



412120S-2023



新乡市天界山生物科技有限公司企业标准

Q/XTS 0003S-2023

乳酸菌发酵果蔬饮品

2023-07-15 发布

2023-07-15 实施

新乡市天界山生物科技有限公司 发布

前 言

附录 A 和附录 B 为本标准规范性内容。

本标准由新乡市天界山生物科技有限公司提出。

本标准由新乡市太行有机酵素研究院、新乡市天界山生物科技有限公司、牧夫食品（深圳）有限公司起草。

本标准主要起草人：李东风、李治毅、张新、刘光升、毛世瑾、李畅。

H N

Q B

乳酸菌发酵果蔬饮品

1 范围

本标准规定了乳酸菌发酵果蔬饮品的分类、要求、检验方法、检验规则等。

本标准适用于以野生柿子、山楂、大枣（干制大枣或新鲜大枣）、苹果、葡萄、菠萝、香蕉、草莓、枸杞、刺梨、桑椹、猕猴桃、蓝莓、黑莓、杨梅、石榴、枇杷、红果、沙棘、梨、木瓜、西瓜或白菜、胡萝卜、番茄、马铃薯、南瓜、冬瓜、苦瓜、西葫芦、黄瓜、青豆、菠菜、藕、荸荠中的几种为主要原料，添加或不添加大豆，经清洗、筛选、整理、打浆，添加白砂糖或葡萄糖、生活饮用水（经过滤、反渗透），加入植物乳植杆菌或复合乳酸菌（植物乳植杆菌加酵母菌），经发酵、过滤，加入水溶性膳食纤维（聚葡萄糖、低聚果糖、低聚木糖、低聚异麦芽糖、低聚半乳糖中的一种或几种）、益生元浓缩液、诺丽果浆、小麦低聚肽粉、玉米低聚肽粉、海洋鱼低聚肽粉、胶原蛋白肽、透明质酸钠、L-阿拉伯糖中的一种或几种，加入果汁（桃汁、荔枝汁、百香果汁、青提汁、梨汁、蓝莓汁、芒果汁、柠檬汁、蔓越莓汁、椰汁、橙汁、菠萝汁中的一种或几种）、浓缩果汁（浆）[桃汁（浆）、荔枝汁（浆）、百香果汁（浆）、青提汁（浆）、梨汁（浆）、蓝莓汁（浆）、芒果汁（浆）、柠檬汁（浆）、蔓越莓汁（浆）、椰汁（浆）、橙汁（浆）、菠萝汁（浆）中的一种或几种]、浓缩苹果清汁中的一种或多种，加入山药、姜、糙米、黄精、玉米须、桑叶、葛根、薏苡仁、牛蒡根、玉竹、罗汉果、芦根、茯苓、白扁豆、决明子、肉桂、砂仁、鸡内金、小茴香、益智仁、丁香、罗汉果、肉豆蔻、胖大海、橘皮中的多种经筛选、清洗、提取、过滤后的水溶液，添加或不添加茶发酵液（见附录B），添加或不添加乳酸链球菌素，经调配、过滤、灭菌（或不灭菌）、罐装、充装或不充装二氧化碳，包装加工而成的经发酵后的液体的添加量折合成果蔬汁（浆）（质量分数） $\geq 5\%$ 的活菌型或灭菌型乳酸菌发酵果蔬饮品。

根据产品不同可分为：乳酸菌发酵果蔬饮品、复合乳酸菌发酵果蔬饮品、茶味复合乳酸菌发酵果蔬饮品、植物乳酸菌发酵果蔬饮品。

2 要求

2.1 原辅料要求

2.1.1 山楂应符合 GH/T 1159 的规定。

2.1.2 山药应符合 NY/T 1065 规定。

2.1.3 枸杞应符合 GB/T 18672 的规定。

2.1.4 大豆应符合 GB 1352 的规定。

2.1.5 白砂糖应符合 GB/T 317 和 GB 13104 的规定。

- 2.1.6 葡萄糖应符合 GB/T 20880 的规定。
- 2.1.7 生产用水应符合 GB 5749 的规定。
- 2.1.8 植物乳植杆菌应符合 QB/T 4575 和国家卫生健康委公告（2022 年第 4 号）的规定。
- 2.1.9 聚葡萄糖应符合 GB 25541 的规定。
- 2.1.10 低聚果糖应符合 GB/T 23528.2 的规定。
- 2.1.11 低聚木糖应符合 QB/T 2984 的规定。
- 2.1.12 低聚异麦芽糖应符合 GB/T 20881 的规定。
- 2.1.13 低聚半乳糖应符合 GB 1903.27 的规定。
- 2.1.14 益生元浓缩液应符合 Q/CLL 0006S 的规定。（见附录 A）
- 2.1.15 诺丽果浆应符合原卫生部公告 2010 年第 9 号的规定，其污染物限量 和农药最大残留限量分
别应符合 GB 2762 和 GB 2763 的规定。
- 2.1.16 小麦低聚肽粉应符合 QB/T 5298 的规定。
- 2.1.17 玉米低聚肽粉应符合 QB/T 4707 的规定。
- 2.1.18 海洋鱼低聚肽粉应符合 GB/T 22729 的规定。
- 2.1.19 胶原蛋白肽应符合 GB 31645 的规定。
- 2.1.20 透明质酸钠应符合 T/CNFIA157 的规定。
- 2.1.21L-阿拉伯糖应符合 QB/T 4321 的规定
- 2.1.22 果汁、浓缩果汁（浆）应符合 GB/T 31121 的规定。
- 2.1.23 浓缩苹果清汁应符合 GB/T 18963 的规定。
- 2.1.24 水果（柿子、大枣（干制大枣或新鲜大枣）、苹果、葡萄、菠萝、香蕉、草莓、刺梨、桑椹、
猕猴桃、蓝莓、黑莓、杨梅、石榴、枇杷、红果、沙棘、梨、木瓜、西瓜）、蔬菜（白菜、胡萝卜、
番茄、马铃薯、南瓜、冬瓜、苦瓜、西葫芦、黄瓜、青豆、菠菜、藕、荸荠）、药食同源（姜、黄精、
桑叶、葛根、薏苡仁、玉竹、罗汉果、芦根、茯苓、白扁豆、决明子、肉桂、砂仁、鸡内金、小茴
香、益智仁、丁香、罗汉果、肉豆蔻、胖大海、橘皮）、新资源食品（玉米须、牛蒡根）应清洁、卫
生、无污染、无虫害，并符合 GB 2762 和 GB 2763 的规定。
- 2.1.25 糙米应符合 GB/T 18810 的规定。
- 2.1.26 乳酸链球菌素应符合 GB 1886.231 的规定。
- 2.1.27 茶发酵液应符合 Q/ZJH 0011S 的规定（见附录 B）。
- 2.1.28 二氧化碳应符合 GB 1886.228 的规定
- 2.1.29 酵母菌应符合 GB/T 20886.2 的规定。

2.2 感官要求

感官要求应符合表 1 规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求	检 验 方 法
性状	均匀液态，允许有少许沉淀	取样品 25ml，倒入洁净、透明的烧杯中，在自然光线下，用肉眼观察其性状、色泽及杂质，嗅其气味，然后用温开水漱口，品其滋味
色泽	具有产品应有的色泽，色泽均匀	
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，味酸甜，无异味	
杂 质	无肉眼可见的外来杂质	

2.3 理化指标

理化指标应符合表 2 规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标	检 验 方 法
可溶性固形物 (20℃, 按折光计), %	≥	1.0 GB/T 12143
总砷 (以 As 计), mg/kg	≤	0.2 GB 5009.11
铅 (以 Pb 计), mg/kg	≤	0.03 GB 5009.12
展青霉素 ^a , μg/kg	≤	20 GB 5009.185
pH 值		2.5~4.5 GB/T 5750.4 或 GB 5009.237
脲酶试验		阴性 GB/T 5009.183

a 仅适用于含山楂、苹果及其制品的产品。

2.4 微生物限量

微生物限量应符合表 3 规定。

表 3 微生物限量

项 目	采 样 方 案 ^a 及 限 量				检 验 方 法
	n	c	m	M	
菌落总数 ^b , CFU/ml	5	2	10 ²	10 ⁴	GB 4789.2
大肠菌群, CFU/mL	5	2	1	10	GB4789.3 中的平板计数法
*霉菌, CFU/mL ≤	10				GB 4789.15
*酵母, CFU/mL ≤	10				GB 4789.15
沙门氏菌, /25mL	5	0	0	—	GB 4789.4
乳酸菌 ^c , CFU/mL ≥	10 ⁶				GB 4789.35

a 样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB/T 4789.21 执行。
b 仅限于杀菌型产品。
*霉菌、酵母指标严于食品安全国家标准 GB 7101 的规定。

c 仅适用于活菌型产品。

2.5 净含量及允许短缺量

净含量及允许短缺量应符合 JJF 1070 的规定。

2.6 生产加工过程中卫生要求

应符合 GB 14881 和 GB 12695 的规定。

2.7 其他要求

食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定，真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定，污染物限量应符合 GB 2762 的规定，农药残留量应符合 GB 2763 的规定，新食品原料的使用应符合国家相关公告的规定。

3 检验

出厂检验项目为：感官要求、pH 值、可溶性固形物、净含量及允许短缺量、菌落总数、大肠菌群。型式检验按国家相关规定执行。



Q/CLL

山东龙力生物科技股份有限公司企业标准

Q/CLL 0006S-2022

企业标准信息公共服务平台
公开
2022年08月05日 09点20分

益生元浓缩液（浆）

企业标准信息公共服务平台
公开
2022年08月05日 09点20分

2022-06-26 发布

2022-07-01 实施

山东龙力生物科技股份有限公司

发布



Q/GLL 0006S-2022

前 言

根据《中华人民共和国食品安全法》制定本标准。
本标准严格按照 GB/T1.1《标准化工作导则第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求进行编写。
本标准由山东龙力生物科技股份有限公司提出并起草。
本标准主要起草人：肖林、刘新卫、王春艳。
本标准自 2022 年 7 月发布实施。

企业标准信息公共服务平台
2022年08月05日 09点20分

企业标准信息公共服务平台
公开
2022年08月05日 09点20分



Q/CLL 0006S-2022

益生元浓缩液（浆）

1 范围

本标准规定了益生元浓缩液（浆）的术语和定义、产品分类、技术要求、生产加工过程卫生要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以玉米芯为原料采用高压蒸煮、木聚糖酶酶解，色谱分离、净化、浓缩制备而成。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB1886.9 食品安全国家标准 食品添加剂 盐酸
- GB 1886.20 食品安全国家标准 食品添加剂 氢氧化钠
- GB 1886.85 食品安全国家标准 食品添加剂 冰乙酸（低压羰基化法）
- GB 1886.174 食品安全国家标准 食品添加剂 食品工业用酶制剂
- GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则
- GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定
- GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数
- GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验
- GB 4789.5 食品安全国家标准 食品微生物学检验 志贺氏菌检验
- GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌测定
- GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
- GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 13508 聚乙烯吹塑容器
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB/T 20882.2 淀粉糖质量要求第2部分：葡萄糖浆（粉）
- QB/T 4483 木聚糖酶制剂
- GB 29215 食品安全国家标准 食品添加剂 植物活性炭（木质活性炭）
- GB/T 35545 低聚木糖
- QB/T 2492 低聚糖通用技术规则
- Q/CLL 0001S 低聚木糖
- BZ-YFL-05 玉米芯质量标准
- BZ-YFL-10 玉米芯粉质量标准
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
- 国家质量监督检验检疫总局第75号令《定量包装商品计量监督管理办法》

3 术语和定义



Q/GLL 0006S-2022

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 益生元浓缩液（浆）

主要以木糖、L-阿拉伯糖、低聚木糖为主要成分的浓缩糖浆，各成分具有益生元特性。

4 技术要求

4.1 原辅料

4.1.1 玉米芯

应符合 BZ-YFL-05 的规定。

4.1.2 玉米芯粉

应符合 BZ-YFL-10 的规定。

4.1.3 冰醋酸

应符合 GB1886.85 的规定。

4.1.4 植物活性炭（木质活性炭）

应符合 GB 29215 的规定。

4.1.5 盐酸

应符合 GB 1886.9 的规定。

4.1.6 氢氧化钠

应符合 GB 1886.20 的规定。

4.1.7 木聚糖酶制剂

应符合 QB/T 4483 及 GB 1886.174 的规定。

4.1.8 生产车间用水

应符合 GB 5749 的规定。

4.2 生产工艺

玉米芯粉→调浆→高压蒸煮→酶解→净化浓缩→低聚木糖糖浆→色谱分离→净化浓缩→益生元浓缩液（浆）→包装→检验→入库。

4.3 感官指标

应符合表1的规定。

表1 感官指标

项 目	指 标
外 观	澄清透明液体，无肉眼可见杂质
滋 味	味甜，无异味
气 味	具有本品特有的气味，无异味

4.4 理化指标

应符合表 2 的规定。

表2 理化指标

项 目	指 标
干物质(固形物)，% \geq	60
pH	3.5—6.0
益生元含量，%（以木糖、L-阿拉伯糖、低聚木糖的面积百分比含量之和计） \geq	70



Q/CLL 0006S-2022

总砷(以 As 计), (mg/kg)	≤	0.3
铅(以 Pb 计), (mg/kg)	≤	0.5

4.5 微生物指标

应符合表3的规定。

表3 微生物指标

项 目	指 标
菌落总数/(CFU/g (mL))	≤ 1000
大肠菌群/(MPN/g (mL))	≤ 3.0
酵母/(CFU/g (mL))	≤ 25
霉菌/(CFU/g (mL))	≤ 25
致病菌(沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌)	不得检出

4.6 净含量

应符合国家质量监督检验检疫总局令 75 号《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

5 食品添加剂

5.1.1 食品添加剂质量应符合相应的标准和规定。

5.1.2 食品添加剂的品种和使用量应符合 GB 2760 及卫生部关于食品添加剂公告的规定。

6 生产加工过程卫生要求

应符合 GB 14881 的规定。

7 检验方法

本方法中用水符合 GB/T 6682 (含三级) 以上的水, 所用试剂除特殊注明外均为分析纯。

7.1 感官检验

按 GB/T 35545 规定的方法检测。

7.2 理化检验

7.2.1 干物质(固形物)

按 GB/T 35545 规定的方法检测。

7.2.2 pH

按 GB/T 20882.2 规定的方法测定。按仪器使用说明书调试和校正酸度计。测定时, 改为称取适量样品, 用新煮沸冷却(除去二氧化碳)的 pH 在 5.0-7.0 的水配制成干物质 10% 的待测液, 然后, 用水冲洗电极探头, 用滤纸轻轻吸干, 将电极插入待测样液中, 开启电磁搅拌器, 调节温度调节器, 使仪器指示温度与溶液温度相同, 稳定后读数。

7.2.3 益生元含量(HPLC法)

采用附录 A 方法检测。

7.2.4 总砷

按 GB 5009.11 规定的方法测定。

7.2.5 铅

按 GB 5009.12 规定的方法测定。

7.3 微生物指标

7.3.1 菌落总数

按 GB 4789.2 规定的方法检验。



Q/GLL 0006S-2022

7.3.2 大肠菌群

按 GB 4789.3 规定的方法检验。

7.3.3 霉菌和酵母

按 GB 4789.15 规定的方法检验。

7.3.4 致病菌

按 GB 4789.4、GB 4789.5、GB 4789.10 规定的方法检验。

7.4 净含量

按JJF 1070规定的方法进行。

8 检验规则

8.1 组批与抽样

8.1.1 组批

以最后一道工序能均匀混合一起而后包装的一批成品，为一个生产批号。

8.1.2 抽样

按每一个生产批号为基础进行抽取样品，以代表该批号的产品质量。每批按总包装量的 10% 进行抽样，取样总量不少于 1000g。分三份：一份理化检验，一份微生物检验，一份留样备查。

8.2 出厂检验

8.2.1 产品出厂前应由质量检验部门逐批检验，合格后方可出厂。

8.2.2 产品出厂检验项目包括：感官、干物质（固形物）、pH、益生元含量（以木糖、L-阿拉伯糖、低聚木糖的面积百分比含量之和计）、菌落总数、大肠菌群、霉菌、酵母每批必检。

8.3 型式检验

8.3.1 正常生产时每半年进行一次，有下列情况之一时必须进行：

- 新产品投产前；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异；
- 更换设备、主要原辅材料或更改关键工艺可能影响产品质量时；
- 停产半年及以上，再恢复生产时；
- 国家质量技术监督机构提出进行型式检验要求时。

8.3.2 检验项目为本标准的规定的全部项目。

8.4 判定规则

抽取样品经检验，所检项目全部合格，则判该批产品为合格品；如果两项以上指标不合格则判该批产品不合格；如果在检验结果中有两项以下（含两项）指标不符合标准时，允许在同批产品中加倍重新抽样，如复检结果仍有一项不合格者则判该批产品为不合格品，如复检合格则判合格。微生物指标若有一项不符合标准要求，则判该批为不合格品。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

9.1.1 包装容器外应标注：产品名称、规格、净含量、生产日期、保质期、贮存条件、生产厂名称、厂址、产品标准代号，其他内容如未在标签上标注，则应在说明书或合同中注明。应符合 GB 7718 和 GB28050 的规定。

9.1.2 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。外销产品按合同执行。

9.2 包装

9.2.1 包装容器（瓶、桶）应符合 GB 4806.7 和 GB 13508 的要求，包装容器应整洁、卫生、无破损。

9.3 运输



Q/CLL 0006S-2022

9.3.1 产品运输工具应清洁无污染，运输产品时应避免日晒、雨淋，不得与有毒、有害、有异味或影响产品质量的物品混装混运。

9.3.2 搬运时应轻拿轻放，严禁扔摔、撞击、挤压。

9.4 贮存

本品应于室温，干燥通风处离地离墙贮存。产品在本标准规定的条件下运输贮存，保质期12个月。

企业标准信息公共服务平台
公开
2022年08月05日 09点20分

企业标准信息公共服务平台
公开
2022年08月05日 09点20分



Q/GLL 0006S-2022

附录 A (规范性附录)

A.1 范围

本方法规定了益生元浓缩液(浆)产品中的益生元含量的测定方法--高效液相色谱法

A.2 原理

同一时刻进入色谱柱的各组分,由于在流动相和固定相之间溶解、吸附、渗透或离子交换等作用的不同,随流动相在色谱柱两相之间进行反复多次的分配,由于各组分在色谱柱中的移动速度不同,经过一定长度的色谱柱后,彼此分离开,按顺序流出色谱柱,进入信号检测器,在记录仪上或数据装置上显示出各组分的谱峰数值,根据保留时间对照定性,以各组分的峰面积百分比表示益生元各组分含量。

A.3 材料

除非另有说明,本方法所用水为GB/T 6682规定的一级水。

A.3.1 标准品(或对照品)

- A.3.1.1 木糖: 纯度 \geq 98.5%
- A.3.1.2 木二糖: 纯度 \geq 95.0%
- A.3.1.3 木三糖: 纯度 \geq 95.0%
- A.3.1.4 木四糖: 纯度 \geq 95.0%
- A.3.1.5 木五糖: 纯度 \geq 95.0%
- A.3.1.6 木六糖: 纯度 \geq 95.0%
- A.3.1.7 L-阿拉伯糖: 纯度 \geq 98.5%

A.3.2 标准溶液配制

根据样品组成成分的特点,按需配制木糖、木二糖、木三糖、木四糖、木五糖、木六糖、L-阿拉伯糖中部分或者全部糖的标准溶液,其配制浓度满足色谱需要即可,以各糖出峰时间及其先后顺序定性判定样品中的各益生元组分。

A.4 仪器设备

- A.4.1 高效液相色谱仪: 配有示差折光检测器和柱温箱。
- A.4.2 过滤膜: 0.45 μ m 微孔水相滤膜。
- A.4.3 天平: 感量0.1mg。

A.5 色谱参考条件

- A.5.1 色谱柱: KS-802 内径 8mm, 柱长 300mm, 填料粒度 6 μ m 的离子型凝胶柱, 或同等性能的色谱柱。
- A.5.2 流动相: 水。
- A.5.3 流速: 0.6mL/min。
- A.5.4 柱温: 80 $^{\circ}$ C
- A.5.5 示差检测器温度: 45 $^{\circ}$ C
- A.5.6 进样量: 20 μ L。

A.6 分析步骤

A.6.1 试样溶液制备



Q/GLL 0006S-2022

将待测样品稀释至1.5%左右固形物，过0.45 μm针头式过滤器备用。

A. 6.2 标准溶液的测定

取配制好的各糖标准溶液（A. 3.2）20 μL，分别注入液相色谱仪中，测定相应的出峰时间。

A. 6.3 试样溶液的测定

取试样溶液 20 μL 注入液相色谱仪中，以保留时间依据 A. 6.2 各糖标准出峰时间进行定性，同时记录样品中益生元标志性成分，如木糖，低聚木糖，L-阿拉伯糖，各种糖的出峰时间，以面积归一法计算各种糖的组分百分比含量。

A. 7 计算公式：

$$1. XOS = \sum_{i=1}^7 x_i$$

$$2. M = X + A + XOS$$

M: 益生元含量，%；

X: 木糖的面积百分比含量，%

A: L-阿拉伯糖的面积百分比含量，%；

XOS: 低聚木糖（ $2 \leq i \leq 7$ ，即木二糖至木七糖中的一种或者多种组合）的面积百分比含量，%。

附录 B



浙江省食品安全企业标准备案表

企业名称	浙江益弘食品有限公司				
注册地址	浙江省湖州市德清县阜溪街道环城北路北侧、双山路东侧（莫干山国家高新区）				
食品标准名称	茶发酵液	标准编号	Q/ZJYH 0011S-2019		
标准发布时间	2019-03-06	标准实施时间	2019-03-26		
适用的食品类别	茶饮料				
食品安全相关内容	严于食品安全国家标准、浙江省食品安全地方标准的具体项目、指标值及相关规定	项目及指标值	项目		指标值
			铅		0.2mg/L
		依据的食品安全标准名称及项目、指标值	食品安全标准名称	项目	指标值
			GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》	铅	0.3mg/L
	其他说明				
其他食品安全指标内容	企业标准中其他食品安全相关内容是否符合相应的食品安全国家标准、浙江省食品安全地方标准及相关规定。 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合				
本企业对所报的企业标准及其资料的真实性、合法性负责。如有不实之处，本企业愿承担全部法律责任。					
备案号：33050033S-2019					
2019年04月02日					

注：上述备案的食品安全内容与食品安全国家标准或者浙江省食品安全地方标准冲突的，该备案自动废止。备案更新后，原备案自行废止。

备案编号：33050033S-2019

备案日期：2019-04-02



Q/ZJYH

浙江益弘食品有限公司 企业标准

Q/ZJYH 0011S-2019

茶发酵液

2019-03-06 发布

2019-03-26 实施

浙江益弘食品有限公司 发布

Q/ZJYH 0011S-2019

前 言

本标准编制执行 GB/T 1.1 《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》的要求，并结合本公司实际情况起草编制，若本标准与国家标准、行业标准、地方标准相抵触时，以国家标准、行业标准、地方标准为准。

本标准贯彻执行了 GB 7101《食品安全国家标准 饮料》、GB 2760《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》、GB 7718《食品安全国家标准 预包装食品标签通则》、GB 28050《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》、GB 29921《食品安全国家标准 食品中致病菌限量》的规定。参照了 GB/T 21733《茶饮料》、QB/T 4068《食品工业用茶浓缩液》。

本标准的试验方法均采用了相应的国家标准规定的方法。

本标准“铅（以 Pb 计）”指标 $\leq 0.2\text{mg/L}$ ，严于 GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》关于饮料类（包装饮用水、果蔬液类及其饮料、含乳饮料、固体饮料除外）中铅（以 Pb 计） $\leq 0.3\text{mg/L}$ 的要求。

本标准由浙江益弘食品有限公司提出并起草。

本标准主要起草人：方欣、吴丽娇。

本标准为首次制定。

Q/ZJYH 0011S-2019

茶发酵液

1 范围

本标准规定了茶发酵液的分类、命名、要求、试验方法、检验规则以及标签、标志、包装、运输、贮存和保质期。

本标准适用于以水、茶（或茶叶的水提取液，茶浓缩液，茶粉）为主要原料，添加酵母菌、乳酸菌等食品用菌种中的一种或几种经发酵后，添加（或不添加）果汁（或浓缩果汁）、白砂糖、葡萄糖、果葡糖浆、蜂蜜、食醋、干姜粒等辅料，添加（或不添加）酸度调节剂（柠檬酸、六偏磷酸钠、柠檬酸钠），甜味剂（甜菊糖苷）、抗氧化剂（维生素C）、食品用香精香料等食品添加剂，经调配、灭菌、灌装等工艺制成的液体饮料。

2 规范性引用文件

本标准中引用的文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志
 GB/T 317 食品安全国家标准 白砂糖
 GB 2719 食品安全国家标准 食醋
 GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
 GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定
 GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数
 GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验
 GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验
 GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
 GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
 GB 5749 生活饮用水卫生标准
 GB 7101 食品安全国家标准 饮料
 GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
 GB/T 12456 食品中总酸的测定
 GB 14963 食品安全国家标准 蜂蜜
 GB 17325 食品安全国家标准 食品工业用浓缩液（液、浆）
 GB/T 18187 酿造食醋
 GB/T 20880 食用葡萄糖
 GB/T 20882 果葡糖浆
 GB/T 21733 茶饮料
 GB/T 22292 茉莉花茶
 GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
 GB 29921 食品安全国家标准 食品中致病菌限量
 GB 30616 食品安全国家标准 食品用香精
 GB/T 31121 果蔬液类及其饮料
 GB 31639 食品安全国家标准 食品加工用酵母
 GH/T 1091 代用茶
 GH/T 1247- 调味茶

Q/ZJYH 0011S-2019

QB/T 4067 食品工业用速溶茶

QB/T 4068 食品工业用茶浓缩液

QB/T 4575 食品加工用乳酸菌

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

国家质量监督检验检疫总局令[2005]第 75 号定量包装商品计量监督管理办法

卫生部 卫办监督发(2010)65 号《可用于食品的菌种名单》

3 分类和命名

3.1 分类

按工艺中是否进行杀菌，产品分为活性和非活性。

3.2 命名

以“茶发酵液”或“康普茶”命名。为不使消费者误解或混淆食品的真实属性、物理状态或制作方法，可以在食品名称前或食品名称后附加相应的词或短语。示例：以绿茶的水提取液或浓缩液为原料制成的产品命名为茶发酵液(绿茶)、康普茶(绿茶)等。

4 要求

4.1 原辅料

原辅料应符合相应的食品安全标准和有关规定。应保证消费者的安全、满足营养需要，不应使用危害消费者营养与健康的物质。如食品原辅料为实施生产许可证管理的产品，应选用已获得生产许可证企业生产的产品。

4.2 感官要求

产品的感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项 目	指 标
色泽	具有本品应有的色泽。
滋味和气味	具有该产品特有的发酵香味，无不良气味。
组织状态	呈液体状，允许有少量沉淀，无分层现象。
杂质	无正常视力可见外来异物。

4.3 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项 目		指 标
		茶发酵液
茶多酚, mg/kg	≥	300
咖啡因, mg/kg	≥	50
铅(以 Pb 计), mg/L	≤	0.2
食品添加剂		符合 GB 2760 的要求

Q/ZJYH 0011S-2019

4.4 微生物要求

- 4.4.1 致病菌限量应符合 GB 29921 的规定。
- 4.4.2 经商业无菌生产的产品应符合商业无菌的要求，按 GB 4789.26 规定的方法检验。
- 4.4.3 非经商业无菌生产的产品，其微生物限量还应符合表 3 的规定。

表 3 微生物指标

项 目	指 标	
	活性	非活性
菌落总数, CFU/ml	/	n=5, c=2, m=10 ² , M=10 ⁴
乳酸菌活菌数, CFU/mL		
出厂	≥ 1×10 ⁶	/
销售	有活菌检出	/
大肠菌群, CFU/ml	n=5, c=2, m=1, M=10	
酵母数 ^a , CFU/ml	≤ 20	
霉菌数, CFU/ml	≤ 20	

备注: a 不适用于添加酵母菌的活菌型产品。

4.5 净含量

按国家质量监督检验检疫总局令[2005]年第 75 号令执行。

4.6 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 和 GB 12695 的规定。

5 试验方法

5.1 感官要求

取适量的被测样品置于洁净的透明玻璃杯中，在自然光线下用肉眼观察其色泽和外观，嗅其味，辨其滋味，静置 2min 后，看烧杯底部有无杂质。

5.2 理化指标

- 5.2.1 茶多酚按照 GB/T 21733 规定的方法测定。
- 5.2.2 咖啡因按照 GB 5009.139 规定的方法测定。
- 5.2.3 铅按 GB 5009.12 规定的方法测定。

5.3 微生物指标

- 5.3.1 经商业无菌生产的产品按照 GB 4789.26 规定的方法测定。
- 5.3.2 菌落总数按 GB 4789.2 规定的方法测定。
- 5.3.3 乳酸菌总数按 GB 4789.35 规定的方法测定。
- 5.3.4 大肠菌群按 GB 4789.3 第二法规定的方法测定。
- 5.3.5 酵母和霉菌按 GB 4789.15 规定的方法测定。
- 5.3.6 致病菌（沙门氏菌、金黄色葡萄球菌）按 GB 4789.4, GB 4789.10（平板计数法）规定的方法测定。

5.4 净含量允差

Q/ZJYH 0011S-2019

按 JJF 1070 规定的方法测定。

6 检验规则

6.1 组批

产品以同一班次、同一生产线生产的同一品种为一批次。

6.2 抽样方法和抽样数量

出厂检验每批随机抽取 8 个最小销售包装单位，总量不少于 4.0kg（测定净含量允差的样本另计）。型式检验的样本从出厂检验合格的产品中随机抽取 8 个最小销售包装单位，总量不少于 4.0kg（测定净含量允差的样本另计）。

6.3 出厂检验

6.3.1 每批产品出厂前生产单位都应按本标准进行出厂检验，检验合格并附合格证的产品方可出厂。

6.3.2 出厂检验项目包括感官要求、茶多酚、微生物指标、净含量。

6.4 型式检验

6.4.1 正常生产时每半年进行一次型式检验；有下列情况时也应进行型式检验。

- a) 正式生产时，如原料、工艺有较大改变可能影响到产品的质量；
- b) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；
- c) 国家质量监督机构提出要求时。
- d) 停产一年以上恢复生产时。

6.4.2 型式检验项目包括要求中的全部项目。

6.5 判定规则

6.5.1 全部指标检验符合本标准要求，判该批产品为合格。

6.5.2 微生物指标不符合本标准时，判定该批产品为不合格品，不得复检。除上述微生物指标外，其他指标检验结果如不符合本标准时，对不合格指标从该批次产品中加倍抽样复检。复检结果仍不合格，判定该批为不合格品。

7 标志、标签、包装、运输和贮存

7.1 标志、标签

产品标签应符合 GB 7718《预包装食品标签通则》，产品营养标签应符合 GB 28050《预包装食品营养标签通则》的规定，包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

7.2 包装

包装材料和容器应符合相关标准的要求。

7.3 运输

运输工具必须清洁、卫生，产品严禁与有毒、有害、有污染、有异味的物品混运，搬运时应轻拿轻放，运输中应避免暴晒、雨淋，严禁摔撞。

7.4 贮存

Q/ZJYH 0011S-2019

产品应贮存在清洁、通风、阴凉、干燥的仓库内，并应离地 20cm、离墙 30cm、不得与有毒有害、有污染、有异味的物品混贮一室，并掌握先进先出的原则。

8 保质期

在本标准规定的贮运条件下，产品自生产之日起，非活性产品保质期为常温下 6 个月，冷藏（10℃以下）9 个月；活性产品保质期为-10℃以下 8 个月。

编制说明

乳酸菌发酵果蔬饮品是以野生柿子、山楂、大枣（干制大枣或新鲜大枣）、苹果、葡萄、菠萝、香蕉、草莓、枸杞、刺梨、桑椹、猕猴桃、蓝莓、黑莓、杨梅、石榴、枇杷、红果、沙棘、梨、木瓜、西瓜或白菜、胡萝卜、番茄、马铃薯、南瓜、冬瓜、苦瓜、西葫芦、黄瓜、青豆、菠菜、藕、荸荠中的几种为主要原料，添加或不添加大豆，经清洗、筛选、整理、打浆，添加白砂糖或葡萄糖、生活饮用水（经过滤、反渗透），加入植物乳植杆菌或复合乳酸菌（植物乳植杆菌加酵母菌），经发酵、过滤，加入水溶性膳食纤维（聚葡萄糖、低聚果糖、低聚木糖、低聚异麦芽糖、低聚半乳糖中的一种或几种）、益生元浓缩液、诺丽果浆、小麦低聚肽粉、玉米低聚肽粉、海洋鱼低聚肽粉、胶原蛋白肽、透明质酸钠、L-阿拉伯糖中的一种或几种，加入果汁（桃汁、荔枝汁、百香果汁、青提汁、梨汁、蓝莓汁、芒果汁、柠檬汁、蔓越莓汁、椰汁、橙汁、菠萝汁中的一种或几种）、浓缩果汁（浆）[桃汁（浆）、荔枝汁（浆）、百香果汁（浆）、青提汁（浆）、梨汁（浆）、蓝莓汁（浆）、芒果汁（浆）、柠檬汁（浆）、蔓越莓汁（浆）、椰汁（浆）、橙汁（浆）、菠萝汁（浆）中的一种或几种]、浓缩苹果清汁中的一种或多种，加入山药、姜、糙米、黄精、玉米须、桑叶、葛根、薏苡仁、牛蒡根、玉竹、罗汉果、芦根、茯苓、白扁豆、决明子、肉桂、砂仁、鸡内金、小茴香、益智仁、丁香、罗汉果、肉豆蔻、胖大海、橘皮中的多种经筛选、清洗、提取、过滤后的水溶液，添加或不添加茶发酵液（见附录 B），添加或不添加乳酸链球菌素，经调配、过滤、灭菌（或不灭菌）、罐装、充装或不充装二氧化碳，包装加工而成的经发酵后的液体的添加量折合成果蔬汁（浆）（质量分数） $\geq 5\%$ 的活菌型或灭菌型乳酸菌发酵果蔬饮品。

根据《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国标准化法》的规定，参照 GB 7101《食品安全国家标准 饮料》制定本企业标准，作为组织生产、质量控制和监督检查的依据。

本品属于果蔬汁饮料。

本标准中霉菌、酵母的指标严于食品安全国家标准 GB 7101 的规定。