

全球
益生菌
健康产业
领跑者

均瑶健康[®]
JUNYAO HEALTH
股票代码 605388

润盈[®]

润盈智造
稳定可靠

均瑶润盈是2014工信部实施《食品加工用乳酸菌》行业标准的起草单位之一
均瑶润盈产品已出口全球70多个国家及地区



Contents

目录

- 1 公司介绍
- 2 Flora-Focus® 菌粉原料
- 3 双金堂® ODM/CDMO产品服务
- 4 BioGuard® 特色发酵剂



About BioGrowing 关于均瑶润盈

均瑶润盈生物科技（上海）有限公司（以下简称“均瑶润盈”）前身是创建于2006年的润盈生物工程（上海）有限公司。2022年，湖北均瑶大健康饮品股份有限公司（605388.SH，简称“均瑶健康”）与润盈生物展开战略合作，均瑶润盈成为均瑶健康旗下专注于益生菌原料研发、生产和销售的整体解决方案提供商。

均瑶润盈总部位于上海，生产基地占地面积达36,666平方米，高活性冻干菌粉年产能达600吨，是亚洲大型益生菌生产基地之一。产品涵盖益生菌菌粉，发酵剂，功能性食品及衍生产品，广泛应用于食品、医药保健、日用化工、水产养殖等诸多领域。

均瑶润盈作为参与起草《食品加工用乳酸菌》行业标准的企业，目前产品已远销海内外70多个国家和地区。2020年均瑶润盈在免疫健康应用领域被知名智库评为TOP3益生菌原料供应商、在消化系统健康应用领域被知名智库评为TOP5益生菌原料供应商。

均瑶润盈建立了智能化、数字化生产系统，拥有高密度发酵技术、高活性与细胞完整性制备技术、高生物利用度与高稳定性包埋保护技术、高纯度低交叉污染制备技术、高活性冻干保护技术、深冷制粒技术等益生菌产业化核心技术。具有完善的食品质量管理体系，现已通过ISO9001、ISO22000、HACCP认证以及Halal认证，获得美国NSF-cGMP、美国FDA、英国BRC GS、加拿大卫生部NNHPD-FSRN等资质证书。

均瑶润盈研究院建立有菌种资源库、基础研究所、医药保健研究所（含日化）、乳品饮料研究所、农业生态研究所。菌种资源库拥有自主知识产权菌株4000余株，并长期绑定多款国际国内专利菌株。均瑶润盈还与江南大学、浙江大学等国内多所院校和行业协会建立了合作关系，国内外已发表科研论文100余篇，申请发明专利与实用新型专利70余件。

2021年均瑶健康提出“二次创业”，以“掌握技术壁垒、达到国际领先、塑造核心竞争力”为战略布局，以“研-产-销产业链一体化”为目标，通过“技术挖掘+技术引入+产品研发”三业态协同布局，逐步构建从基础研究到工业化生产，再到终端销售的创新生态闭环，形成科技引领的核心竞争力，实现由“贸工技”到“技工贸”转型。

均瑶健康与食品工程第一学府江南大学等高校达成深度战略合作，同时完成了全球领先的益生菌解决方案提供商润盈生物的战略重整，从技术端打造航母级国产益生菌企业，建立起菌株研究-原料生产-产业化应用及销售的“铁三角”，并为上下游企业提供适合中国人微生态的菌株原料及创新应用的益生菌制品，实现从“卡脖子到菌种自供”、“从学院化到产业化”的飞跃。

均瑶润盈以“安全可靠”（Reliable）为品牌核心理念，不断致力于益生菌研发与创新，向“全球益生菌领导品牌”愿景迈进，打造国际化快消品百年老店，为客户提供全方位的产品解决方案与优质服务，让世界共享健康。

BioGrowing Milestone

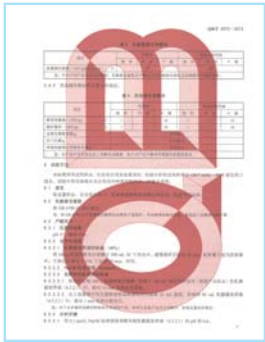
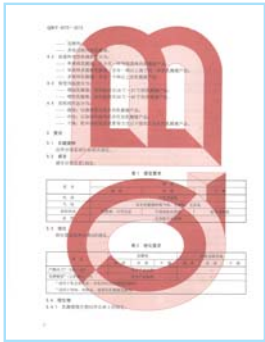
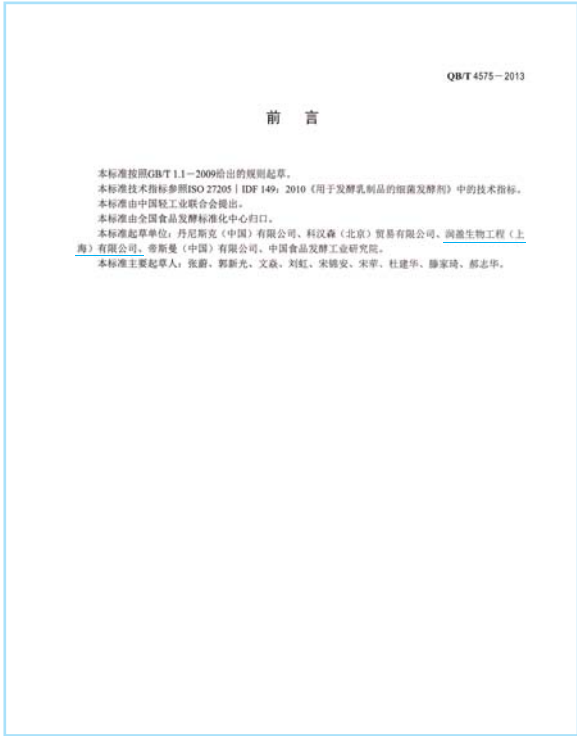
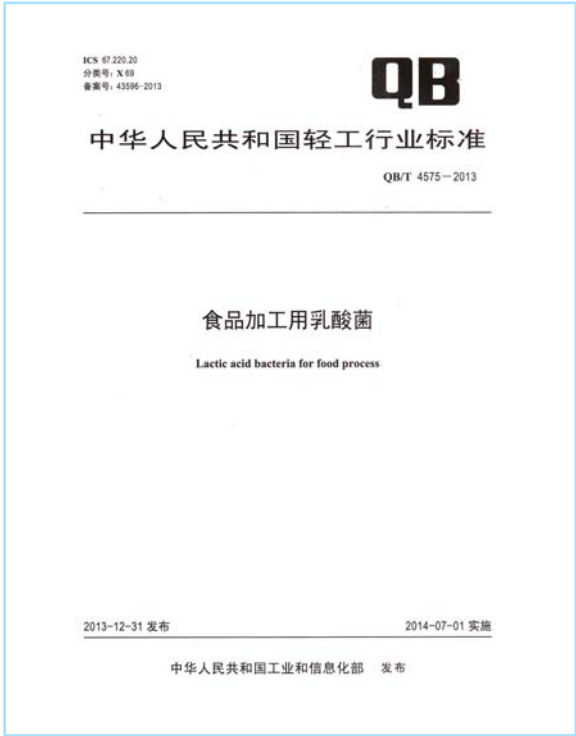
均瑶润盈里程碑

- 2023年**
 - 产品远销全球70多个国家和地区
 - 实现乳酸菌冻干菌粉产能达600吨/年
- 2022年**
 - 均瑶健康战略重组润盈生物，做“全球益生菌健康产业领跑者”
- 2020年**
 - 获得“青浦区认定企业技术中心”荣誉称号
 - 产品远销全球64个国家和地区
- 2018年**
 - 实现乳酸菌冻干菌粉产能达300吨/年
- 2015年**
 - 荣获国家“高新技术企业”称号
 - 获得ISO9001质量管理体系认证
 - HACCP食品安全体系认证及Halal认证
- 2013年**
 - 获得美国NSF-cGMP膳食补充剂认证
 - 成为北京农学院研究生联合培养实践基地
 - 获得上海首家益生菌食品生产许可证
- 2011年**
 - 荣获食品饮料行业-荣格技术创新奖
 - 荣获微包埋发明专利授权
 - 成为“中国乳制品工业协会”会员单位
 - 获得“食品安全示范单位”荣誉称号
- 2009年**
 - 成立东北农业大学产学研合作基地
 - 成为“中国食品添加剂和配料协会”会员单位
- 2006年**
 - 均瑶润盈在上海市青浦区工业园区成立
 - 成立均瑶润盈益生菌研发中心
- 2019年**
 - 再次荣获国家“高新技术企业”荣誉称号
 - 获得“高新技术研究开发中心”荣誉称号
- 2021年**
 - 获得ISO22000食品安全管理体系认证
 - 获得英国BRC GS认证
 - 获得“青浦区优秀人才团队奖”荣誉称号
- 2016年**
 - 获得加拿大卫生部NNHPD-FSRN注册证
 - 成为“上海市生物医药行业协会”会员单位
- 2014年**
 - 工信部实施《食品加工用乳酸菌》行业标准——润盈是起草单位之一
- 2012年**
 - 正式进军海外市场
 - 获得美国FDA食品药品监督管理局注册认证
 - 成为“中国食品科学技术学会”团体会员单位
 - 获得“国家乳业工程技术研究中心产业化基地”荣誉称号
- 2010年**
 - 达成乳酸菌发酵产能150吨/年
- 2008年**
 - 成立东北农业大学博士后工作站
- 1998年**
 - 公司成立前已有近10年的益生菌技术储备和专利储备

Industry Status

行业地位

2014年7月颁发 工信部《食品加工用乳酸菌》—— 润盈生物是起草单位之一



Credentials

荣誉资质



国内质量标准及认证4项

- 1、ISO22000食品安全管理体系认证
- 2、ISO9001质量管理体系认证
- 3、HACCP食品安全保证体系认证
- 4、中国食品生产许可证SC

国际权威质量标准认证5项

- 1、加拿大NNHPD-FSRN境外生产商认证
- 2、美国NSF-cGMP膳食补充剂认证
- 3、美国FDA注册认证
- 4、英国BRC GS认证
- 5、Halal认证

学术前沿

国内外发表科研论文100余篇。

获奖专利

申请发明专利与实用新型专利70余件。

**植物乳杆菌Lp-G18
谷氨酰胺合成酶活力
发酵工艺优化**

文章发表于：
乳业科学与技术 (2019)

**嗜酸乳杆菌 LA-G80
的毒理学研究**

文章发表于：
Chinese Journal of Microecology(2010)

发明专利证书

发明专利证书

**Evaluation of the health
benefits of consumption of
extruded tannin sorghum with
unfermented probiotic milk in
individuals with chronic
kidney disease**
BL-G301

Article published on:
Food Research International Volume 107, May 2018,
Pages 629-638. Food Research International 11

**Antibiotic Followed by a
Potential Probiotic Increases
Brown Adipose Tissue,
Reduces Biometric
Measurements, and Changes
Intestinal Microbiota Phyla in
Obesity**
LG-G12

Article published on:
Prebiotics and Antimicrobial Proteins volume 13,
pages1621-1631 (2021)

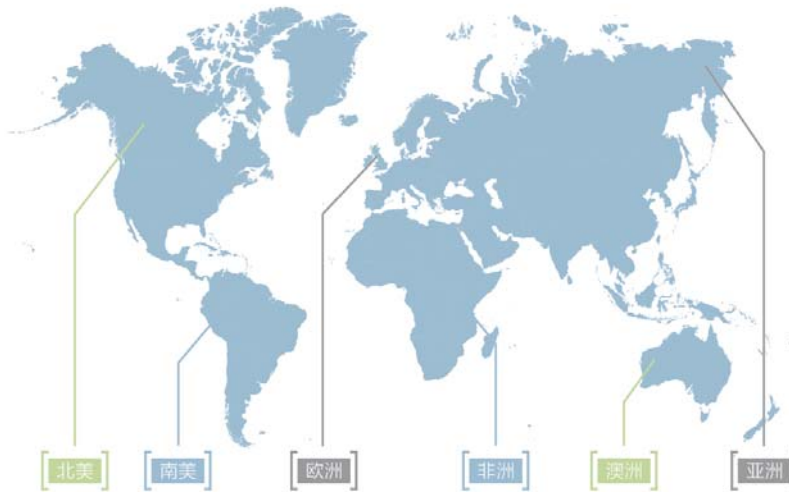
发明专利证书

发明专利证书

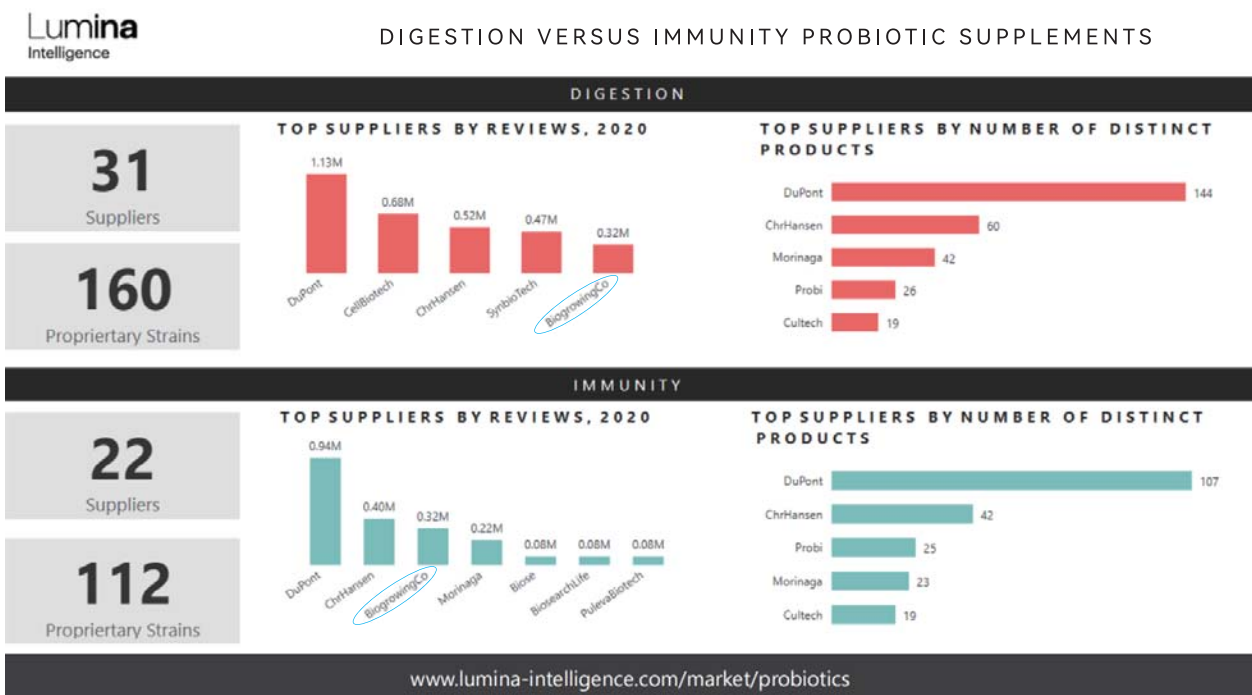
Business Network 业务网络

业务全球分布

均瑶润盈的业务已拓展至全球70多个国家和地区，根据当地市场需求，为客户提供定制化产品解决方案。



市场地位 (免疫健康应用领域TOP3、消化健康应用领域TOP5益生菌原料供应商)

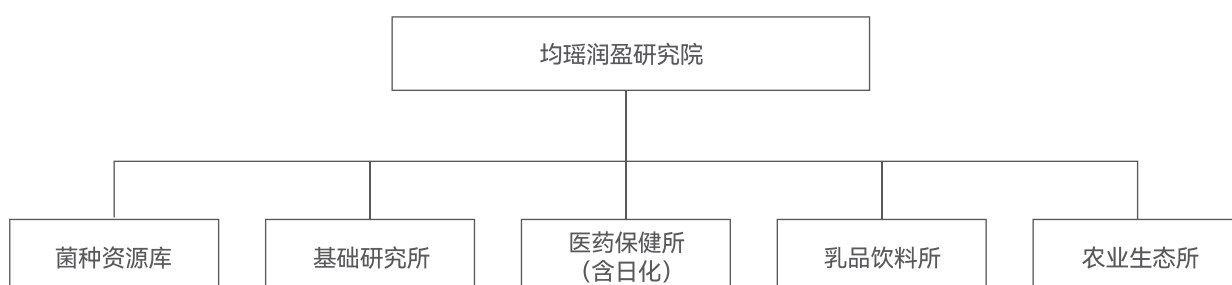


R&D Innovation

创新研发

均瑶润盈是益生菌行业专精特新创新典范。

研发团队由资深专家、博士、硕士等组成，其中多人拥有海外背景，专业涵盖微生物学、生物化工、食品科学与工程等诸多领域。研发团队70%以上拥有博士、硕士学历，在菌种筛选、益生菌基础研究、发酵工艺、产品应用开发等方面开展了大量创新性研究并取得丰硕的成果。



菌种资源库



菌种源自中国无污染地区

- ◎ 拥有4000余株自主知识产权的益生菌菌种资源库。
- ◎ 菌株来源于新疆，内蒙古及西藏等无污染区域的传统发酵食品和健康人体。
- ◎ 菌株经过权威机构的安全性评价和菌种鉴定。

科研成果

中国专利70+
临床项目20+
创新技术25+
发表论文100+
成熟配方300+

行业协会合作

中国乳制品工业协会
中国食品添加剂协会
中国食品科技学会乳酸菌分会
国家乳品工程技术中心
国际益生菌协会 (IPA)
中国营养保健食品协会
上海生物医药行业协会
上海高新技术企业协会

合作机构

中国农业大学
东北农业大学
江南大学
浙江大学
华东理工大学
上海医药工业研究所
中国科学院
上海高等研究院
上海兽医研究所
上海应用技术大学
上海商学院
浙江农科院

Intelligent Manufacturing

智能制造

均瑶润盈是第一家国内规模化益生菌生产基地。

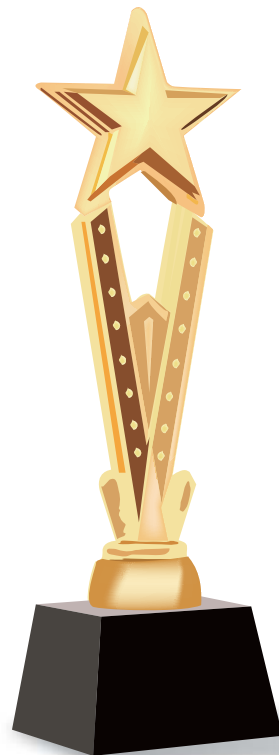
- ◎ 10万级洁净生产车间
- ◎ 10多套智慧生产系统
- ◎ 乳酸菌冻干粉600吨/年



- ◎ 核心设备：低温真空冷冻干燥机、冷冻高速离心机、全自动发酵系统等
- ◎ 核心技术：高密度发酵技术、高稳定性专利包埋保护技术、高活性冻干菌粉技术、深冷制粒技术等

成套产业化创新技术

- 1、应用于不同场景数量种类丰富的菌株资源库
- 2、弱后酸菌株筛选优化技术
- 3、精细化功能菌种筛选平台
- 4、菌种快速高效产业化转化平台
- 5、高纯度低交叉污染制备技术
- 6、发酵底物诱导刺激表达技术
- 7、高密度扩培多维度、多点位发酵控制技术
- 8、双工艺浓缩收集菌体技术
- 9、磁力悬浮高速搅拌分散技术
- 10、细胞冷冻防冰晶伤害控制技术
- 11、高活性与细胞完整性制备技术
- 12、防细胞蛋白质变性技术
- 13、低温真空冷冻干燥技术
- 14、非乳基冻干保护剂技术
- 15、防氧化真空调节控制冻干系统及技术
- 16、Flora-Focus®益生菌创新前沿应用技术体系



菌粉系列

菌株编号	拉丁文学名	更新后菌种名	原用菌种名	活菌数 (CFU/g)
LA-G80	<i>Lactobacillus acidophilus</i>	嗜酸乳杆菌	嗜酸乳杆菌	2.0*10 ¹¹
Lp-G18	<i>Lactiplantibacillus plantarum</i>	植物乳植杆菌 (专利)	植物乳杆菌 (专利)	5.0*10 ¹¹
ZJUF T17	<i>Lactiplantibacillus plantarum</i>	植物乳植杆菌 (专利)	植物乳杆菌 (专利)	3.0*10 ¹¹
ZJUF T34	<i>Lactiplantibacillus plantarum</i>	植物乳植杆菌 (专利)	植物乳杆菌 (专利)	3.0*10 ¹¹
Lr-G14	<i>Lactocaseibacillus rhamnosus</i>	鼠李糖乳酪杆菌	鼠李糖乳杆菌	5.0*10 ¹¹
LC-G11	<i>Lactocaseibacillus casei</i>	干酪乳酪杆菌	干酪乳杆菌	4.0*10 ¹¹
LPc-G110	<i>Lactocaseibacillus paracasei</i>	副干酪乳酪杆菌	副干酪乳杆菌	4.0*10 ¹¹
LR-G100	<i>Limosilactobacillus reuteri</i>	罗伊氏粘液乳杆菌	罗伊氏乳杆菌	2.0*10 ¹¹
LB-G40	<i>Lactobacillus delbrueckii</i> subsp. <i>bulgaricus</i>	德氏乳杆菌保加利亚亚种	保加利亚乳杆菌	5.0*10 ¹⁰
LL-G41	<i>Lactobacillus delbrueckii</i> subsp. <i>lactis</i>	德氏乳杆菌乳酸亚种	乳酸乳杆菌	5.0*10 ¹⁰
LS-G60	<i>Ligilactobacillus salivarius</i>	唾液联合乳杆菌	唾液乳杆菌	1.0*10 ¹¹
LH-G51	<i>Lactobacillus helveticus</i>	瑞士乳杆菌	瑞士乳杆菌	1.0*10 ¹¹
LF-G89	<i>Limosilactobacillus fermentum</i>	发酵粘液乳杆菌	发酵乳杆菌	2.0*10 ¹¹
LG-G12	<i>Lactobacillus gasseri</i>	格氏乳杆菌	格氏乳杆菌	2.0*10 ¹¹
LJ-G55	<i>Lactobacillus johnsonii</i>	约氏乳杆菌	约氏乳杆菌	1.0*10 ¹¹
LC-G22	<i>Lactobacillus crispatus</i>	卷曲乳杆菌	卷曲乳杆菌	1.0*10 ¹¹
LC-G33	<i>Latilactobacillus curvatus</i>	弯曲广布乳杆菌	弯曲乳杆菌	1.0*10 ¹¹
LK-G03	<i>Lactobacillus kefiranofaciens</i> subsp. <i>kefiranofaciens</i>	马乳酒样乳杆菌马乳酒样亚种	马乳酒样乳杆菌马乳酒样亚种	1.0*10 ¹¹
LS-G23	<i>Latilactobacillus sakei</i>	清酒广布乳杆菌	清酒乳杆菌	1.0*10 ¹¹
BB-G90	<i>Bifidobacterium bifidum</i>	两歧双歧杆菌	两歧双歧杆菌	2.0*10 ¹¹
BL-G101	<i>Bifidobacterium animalis</i> subsp. <i>lactis</i>	动物双歧杆菌乳亚种	乳双歧杆菌	5.0*10 ¹¹
BL-G301	<i>Bifidobacterium longum</i> subsp. <i>longum</i>	长双歧杆菌长亚种	长双歧杆菌	1.0*10 ¹¹
BI-G201	<i>Bifidobacterium longum</i> subsp. <i>infantis</i>	长双歧杆菌婴儿亚种	婴儿双歧杆菌	1.0*10 ¹¹
BB-G95	<i>Bifidobacterium breve</i>	短双歧杆菌	短双歧杆菌	3.0*10 ¹¹
BQ-G50	<i>Bifidobacterium adolescentis</i>	青春双歧杆菌	青春双歧杆菌	3.0*10 ¹¹
ST-G30	<i>Streptococcus salivarius</i> subsp. <i>thermophilus</i>	唾液链球菌嗜热亚种	嗜热链球菌	2.0*10 ¹¹
LLL-G25	<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>lactis</i>	乳酸乳球菌乳酸亚种	乳酸乳球菌乳酸亚种	2.0*10 ¹¹
LLC-G42	<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i>	乳酸乳杆菌乳脂亚种	乳酸乳杆菌乳脂亚种	2.0*10 ¹¹
PA-G73	<i>Pediococcus acidilactici</i>	乳酸片球菌	乳酸片球菌	2.0*10 ¹¹
PP-G15	<i>Pediococcus pentosaceus</i>	戊糖片球菌	戊糖片球菌	2.0*10 ¹¹
LM-G27	<i>Leuconostoc mesenteroides</i> subsp. <i>mesenteroides</i>	肠膜明串珠菌肠膜亚种	肠膜明串珠菌肠膜亚种	1.0*10 ¹¹
BC-G44	<i>Weizmannia coagulans</i>	凝结魏茨曼氏菌	凝结芽孢杆菌	1.0*10 ¹¹
PF-G68	<i>Propionibacterium freudenreichii</i> subsp. <i>shermanii</i>	费氏丙酸杆菌谢氏亚种	费氏丙酸杆菌谢氏亚种	1.0*10 ¹¹

储藏及货架期:

产品储藏于-18°C或更低温度, 凝结魏茨曼氏菌可常温储藏, 保质期自生产之日起可保存24个月。

包装规格:

产品由高阻隔性复合铝箔袋包装, 包装规格分500g/包, 2kg/包, 5kg/包, 或根据客户需求定制。

备注:

- 1、菌株均经过基因鉴定, 部分菌株完成了全基因组序列测序。
- 2、在国际典藏机构进行了专利典藏。
- 3、可根据客户需求提供单一菌株, 益生菌混粉或预混料配方。
- 4、如果客户需要, 可提供完整的数据表。

Strains Study

明星菌株及其功能研究

菌种名称	专利菌株典藏	功能性研究及报道		
嗜酸乳杆菌 LA-G80	CCTCC M 2013337	化学性肝损伤 (★) 降血脂 (★)	润肠通便 (★) 降血糖 (△) 抗氧化 (△)	保护胃粘膜 (★、 +) 降血压 (△)
动物双歧杆菌乳亚种 BL-G101	CCTCC M 2013336	缓解功能性便秘 (○)	缓解麸质过敏 (▲)	
鼠李糖乳酪杆菌 Lr-G14	CCTCC M 2013693	抑制白色念珠菌生长 (▲)	抑制白色念珠菌生物膜形成 (▲)	提高免疫力预防银 屑病 (▲、+)
植物乳植杆菌 Lp-G18	CCTCC M 2013690	免疫调节; 改善血脂 水平 (▲、+)	提升学习与记忆能力; 抗衰 老, 降低血脂血糖水平; 提 高总抗氧化水平; 改善肠道 菌群丰度 (▲)	高产谷氨酰胺合成 酶专利 (*)
副干酪乳酪杆菌 LPc-G110	CCTCC M 2013691	改善口腔单核细胞炎 症 (▲)	牙周成纤维细胞的炎症 (▲)	灭活菌也有活性 (▲)
两歧双歧杆菌 BB-G90	CCTCC M 2013194	润肠通便 (★) 化学 性肝损伤 (★)	抗疟原虫抗原 (△)	缓解麸质过敏 (▲)
长双歧杆菌长亚种 BL-G301	CCTCC M 2013689	改善尿毒症 (▲、+)	改善慢性肾炎 (▲、+)	缓解麸质过敏 (▲)
唾液联合乳杆菌 LS-G60	CCTCC M 2020326	改善口气 (▲、+)	抑制口腔病菌 (▲、+)	
格氏乳杆菌 LG-G12	CCTCC M 2019829	增加棕色脂肪组织 (▲)	辅助降低甘油三酯和极低密 度脂蛋白 (▲)	
约氏乳杆菌 LJ-G55	CCTCC M 2017116	抑制白色念珠菌生长 (▲)	抑制白色念珠菌生物膜形成 (▲)	
罗伊氏粘液乳杆菌 LR-G100	CCTCC M 2013692	抑制幽门螺杆菌, 降 低胆固醇 (○)	在女性私护中的定植和增殖 (▲)	
植物乳植杆菌 ZJUF T17	CCTCC M 2017342	缓解体重增加 (*、 ▲)		
植物乳植杆菌 ZJUF T34	CCTCC M 2017339	缓解便秘 (*)		

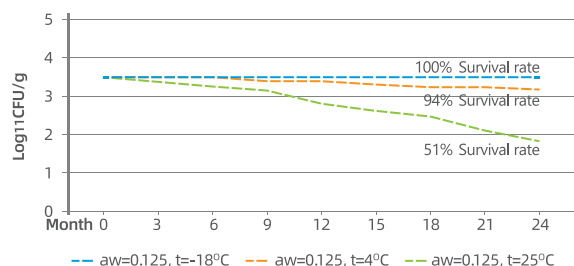
备注 ★: 保健食品功能测试; +: 临床研究; △: 第三方机构功能测试; *: 发明专利; ▲: 国际论文; ○: 国内论文

嗜酸乳杆菌 LA-G80

Lactobacillus acidophilus



嗜酸乳杆菌LA-G80在不同温度下的稳定性



嗜酸乳杆菌LA-G80的胃酸和胆盐耐受性数据

项目	测试条件	性能
胃酸耐受性	活菌数比例≥50% (盐酸中pH值为3的37°C下存活1小时)	很好
胆盐耐受性	活菌数比例≥80% (0.2%的胆盐中37°C下存活1小时)	优秀

嗜酸乳杆菌LA-G80 的过敏原列表

2000/13 欧盟标准的过敏原列表	存在与否
含麸质的谷类食品及其制品	否
甲壳类及其制品	否
鸡蛋及其制品	否
鱼及其制品	否
花生及其制品	否
大豆及其制品	否
牛奶及其制品 (包括乳糖)	否
杏仁、榛子、核桃、腰果、核桃等坚果及其制品。	否
羽扇豆及其制品	否
软体动物及其制品	否
芹菜及其制品	否
芥末及其制品	否
芝麻及其制品	否
二氧化硫和亚硫酸盐(浓度>10 mg/kg 或 10 mg/L)	否

产品检测指标

微生物指标	控制范围	检测方法参考
活性嗜酸乳杆菌数量	≥2.0×10 ¹¹ CFU/g	GB 4789.35
非乳酸菌数 (选测项)	≤500CFU/g	ISO13559 (IDF153)
大肠菌群	≤10CFU/g	GB 4789.3
霉菌和酵母菌	≤10CFU/g	GB 4789.15
沙门氏菌 (型检项)	不得检出/25g	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌 (型检项)	不得检出/25g	GB 4789.10
志贺氏菌 (型检项)	不得检出/25g	GB 4789.5
理化指标	控制范围	检测方法参考
水分	水分≤5.0%	GB 5009.3
铅 (以Pb计) (型检项)	≤1.0mg/kg	GB 5009.12
砷 (以As计) (型检项)	≤0.5mg/kg	GB 5009.011

嗜酸乳杆菌LA-G80 的抗生素敏感性数据 (菌株自带抗性)

抗生素	敏感	中等敏感	不敏感	抗生素	敏感	中等敏感	不敏感
氟罗沙星			√	头孢唑啉	√		
洛美沙星			√	头孢噻肟	√		
环丙沙星		√		氨苄西林			√
青霉素	√			头孢呋辛	√		
红霉素	√			米诺环素	√		
氯霉素	√			利福平	√		
阿奇霉素	√			四环素	√		
克林霉素	√			磺胺甲恶唑	√		
多西环素	√			头孢他啶	√		
克拉霉素	√			头孢氨苄	√		
妥布霉素	√			头孢菌素	√		
万古霉素	√			头孢哌酮	√		
奈替米星		√		哌拉西林			√
头孢曲松	√			苯唑西林	√		
头孢克洛	√			味喃妥因			√

嗜酸乳杆菌LA-G80的的研究文献汇总

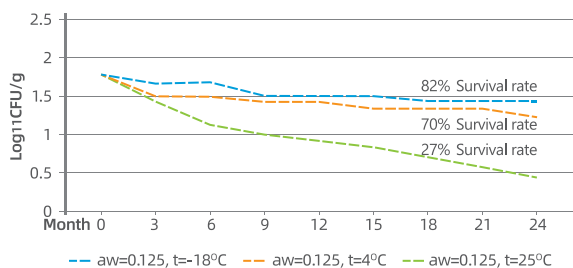
功效	临床	文献	专利	参考文献	文献来源
对代谢疾病、肥胖、高血压干预有效		√		Rationale and Design of a Randomized Controlled Trial to Evaluate the Effects of Probiotics during Energy Restriction on Blood Pressure, Body Composition, Metabolic Profile and Vascular Function in Obese Hypertensive Individuals	Artery Research Vol. 26(2); June (2020), pp. 102-110
润肠通便		√		MIX-G200 (嗜酸乳杆菌LA-G80、两歧双歧杆菌BB-G90) 复合益生菌粉的润肠通便作用	中国微生物学杂志, 2011年6月第23卷第6期;
提高免疫力、降低呼吸道炎症		√		Effect of Multi-Strain Probiotic Supplementation on URTI Symptoms and Cytokine Production by Monocytes after a Marathon Race: A Randomized, Double-Blind, Placebo Study.	Nutrients 2021, 13, 1478. https://doi.org/10.3390/nu13051478
缓解功能性便秘	√			慢性功能性便秘以及合生元治疗中的肠道菌群研究	安徽医科大学, 硕士论文. 2018年3月
降血脂		√		基于iTRAQ和质谱技术的合生元对自发性高血压大鼠降压机制蛋白质组学分析	辽宁中医药大学学报第20卷第10期, 2018年10月, DOI: 10.13194/j.issn.1673-842x.2018.10.010
降血脂			√	CN 100460497 C 一种降血脂制剂及其制备方法和用途	
皮肤保健			√	CN 20111041089 B 日化微胶囊益生菌的制备方法	
			√	CN110024930A, 一种直投式复合益生菌发酵型燕麦饮料的制备方法	
降血压	√			合生元益生菌治疗自发性高血压相关机制的代谢组学研究	药事实践杂志 2019年3月25日第37卷第2期

长双歧杆菌长亚种 BL-G301

Bifidobacterium longum subsp. *longum*



长双歧杆菌长亚种BL-G301在不同温度下的稳定性



长双歧杆菌长亚种BL-G301的胃酸和胆盐耐受性数据

项目	测试条件	性能
胃酸耐受性	活菌数比例≤10% (盐酸中pH值为3的37°C下存活1小时)	一般
胆盐耐受性	活菌数比例≤10% (0.2%的胆盐中37°C下存活1小时)	一般

长双歧杆菌长亚种BL-G301的过敏原列表

2000/13 欧盟标准的过敏原列表	存在与否
含麸质的谷类食品及其制品	否
甲壳类及其制品	否
鸡蛋及其制品	否
鱼及其制品	否
花生及其制品	否
大豆及其制品	否
牛奶及其制品 (包括乳糖)	否
杏仁、榛子、核桃、腰果、核桃等坚果及其制品。	否
羽扇豆及其制品	否
软体动物及其制品	否
芹菜及其制品	否
芥末及其制品	否
芝麻及其制品	否
二氧化硫和亚硫酸盐(浓度>10 mg/kg 或 10 mg/L)	否

产品检测指标

微生物指标	控制范围	检测方法参考
活性长双歧杆菌长亚种数量	≥1.0×10 ¹¹ CFU/g	GB 4789.35
非乳酸菌数 (选测项)	≤500CFU/g	ISO13559 (IDF153)
大肠菌群	≤10CFU/g	GB 4789.3
霉菌和酵母菌	≤10CFU/g	GB 4789.15
沙门氏菌 (型检项)	不得检出/25g	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌 (型检项)	不得检出/25g	GB 4789.10
志贺氏菌 (型检项)	不得检出/25g	GB 4789.5
理化指标	控制范围	检测方法参考
水分	≤8.0%	GB 5009.3
铅 (以Pb计) (型检项)	≤1.0mg/kg	GB 5009.12
砷 (以As计) (型检项)	≤0.5mg/kg	GB 5009.011

长双歧杆菌长亚种BL-G301的抗生素敏感性数据 (菌株自带抗性)

抗生素	敏感	中等敏感	不敏感	抗生素	敏感	中等敏感	不敏感
氟罗沙星			√	头孢唑啉	√		
洛美沙星			√	头孢噻肟	√		
环丙沙星			√	氨苄西林	√		
青霉素	√			头孢呋辛	√		
红霉素	√			米诺环素	√		
氯霉素	√			利福平	√		
阿奇霉素	√			四环素	√		
克林霉素	√			磺胺甲恶唑		√	
多西环素	√			头孢他啶	√		
克拉霉素	√			头孢氨苄	√		
妥布霉素			√	头孢菌素	√		
万古霉素	√			头孢哌酮	√		
奈替米星			√	哌拉西林			
头孢曲松	√			茶唑西林			√
头孢克洛	√			味喃妥因	√		

长双歧杆菌长亚种BL-G301的研究文献汇总

功效	临床	文献	专利	参考文献	文献来源
对代谢疾病、肥胖、高血压干预有效		√		Rationale and Design of a Randomized Controlled Trial to Evaluate the Effects of Probiotics during Energy Restriction on Blood Pressure, Body Composition, Metabolic Profile and Vascular Function in Obese Hypertensive Individuals	Artery Research Vol. 26(2); June (2020), pp. 102-110
对慢性肾炎有效	√		√	Evaluation of the health benefits of consumption of extruded tannin sorghum with unfermented probiotic milk in individuals with chronic kidney disease	Food Research International Volume 107, May 2018, Pages 629-638
对尿毒症有效	√		√	Synbiotic meal decreases uremic toxins in hemodialysis individuals: A placebo-controlled trial	Food Research International 116 (2019) 241-248;
肠肾轴健康				Gut microbiota and chronic kidney disease: evidences and mechanisms that mediate a new communication in the gastrointestinal-renal axis.	Pflügers Archiv - European Journal of Physiology, https://doi.org/10.1007/s00424-020-02352-x
降低细胞毒性与炎症				Digestion of Intact Gluten Proteins by Bifidobacterium Species: Reduction of Cytotoxicity and Proinflammatory Responses,	J. Agric. Food Chem. 2020, 68, 4485-4492
肾炎与尿毒症有效				Effect of the consumption of extruded sorghum (<i>Sorghum bicolor</i> L.) associated with probiotic (<i>Bifidobacterium longum</i>) on metabolic, inflammatory and uremic toxin control in individuals on hemodialysis.	2018. 93 f Thesis (Doctorate in Nutrition Science) - Federal University of Viçosa, Viçosa. 2018
调节肠源性循环与心脑血管疾病				The Efficacy of Prebiotic, Probiotic, and Synbiotic Supplementation in Modulating Gut-Derived Circulatory Particles Associated With Cardiovascular Disease in Individuals Receiving Dialysis A Systematic Review and meta-analysis of randomised controlled trials	Journal of Renal Nutrition, Volume 30, Issue 4, July 2020, Pages 347-359
降低肾炎与抗炎症				CN112715660A, 一种干预慢性肾炎及尿毒症的长双歧杆菌膳食组合及应用	
对缺血性中风恢复有效	√		√	Calorie restriction conferred improvement effect on long-term rehabilitation of ischemic stroke via gut microbiota	Pharmacological Research, (2021) doi: https://doi.org/10.1016/j.phrs.2021.105726

耐热益生菌 凝结魏茨曼氏菌BC-G44

Weizmannia coagulans BC-G44

菌株典藏号：CCTCC.M.2018445

菌株来源：发酵黄桃

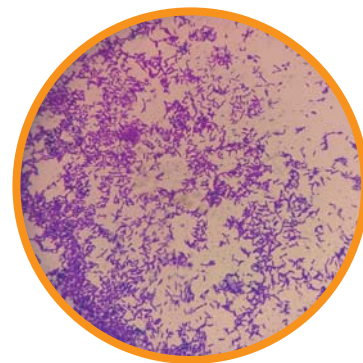
凝结魏茨曼氏菌BC-G44生物学特征

产芽孢的一种“乳酸菌”。

形态学特征：杆状，两端钝圆，革兰氏阳性菌，兼性厌氧菌，端生芽孢，无鞭毛。生长周期有两种生命形态，营养体和芽孢体。营养体多单杆分散分布，两端浑圆。芽孢体为端生芽孢，显微镜下如小羽毛球拍状。

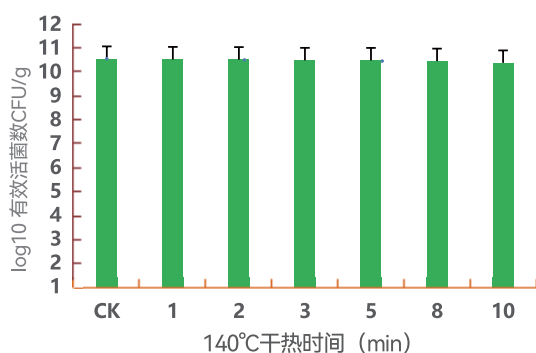
生长条件：最适温度：37-45℃。最适pH：6.6-7.0。能分解糖类生成L-乳酸，为同型乳酸发酵。

突出特点：特有乳香，除具有普通乳酸菌产酸功能外，还具备耐热、耐酸、耐盐、耐久等突出特点。在包装、存放过程中不产酸不产气，适用于多样化的产品剂型。在体内代谢产生酶系与短链脂肪酸，促进肠道有益菌增殖。

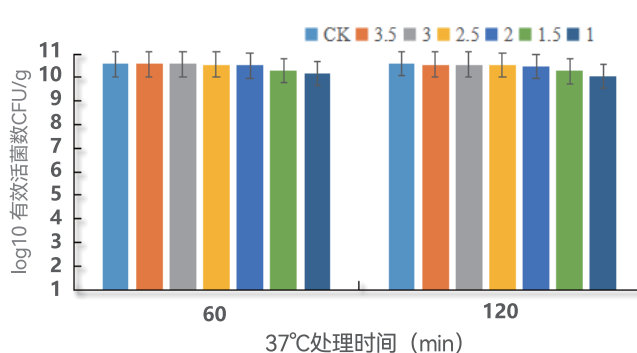


凝结魏茨曼氏菌BC-G44耐热耐酸

凝结魏茨曼氏菌BC-G44热稳定性测试（干热）



凝结魏茨曼氏菌BC-G44耐酸模拟测试



食品加工过程的广泛适应性

耐热凝结魏茨曼氏菌BC-G44突破食品加工壁垒，可以在多种食品的加工中存活：

- ◎ 固体饮料、矿泉水、盐汽水
- ◎ 香肠、肉肠、烤肠
- ◎ 巧克力、谷物棒、咖啡、蛋糕、馒头
- ◎ 吸吸冰、冰淇淋
- ◎ 其他

从生产端到消费端的高存活率

全链条表现出卓越的稳定性



益生菌在食品中的应用

橙汁中添加益生菌



橙汁中添加益生菌口感等产品品质无变化，益生菌在pH值3.8的冷藏橙汁中可存活5周。

推荐菌株：

鼠李糖乳酪杆菌Lr-G14、植物乳植杆菌Lp-G18、干酪乳酪杆菌LC-G11、副干酪乳酪杆菌LpC-G110、凝结魏茨曼氏菌BC-G44

成品储藏温度：4°C-10°C

巧克力添加益生菌



巧克力的便携性可满足人体随时摄入益生菌的需求，添加益生菌不影响巧克力成品口感。

推荐菌株：

动物双歧杆菌乳亚种BL-G101、干酪乳酪杆菌LC-G11、嗜酸乳杆菌LA-G80、植物乳植杆菌Lp-G18、凝结魏茨曼氏菌BC-G44

成品储藏温度：20°C以下

应用指南：

- 建议益生菌添加量为 1×10^8 CFU/g;
- 益生菌粉在巧克力的调温阶段加入，温度控制在38°C-40°C左右，过程中不断搅拌，尽可能使菌粉分散。

夹心饼干中添加益生菌



将益生菌直接添加到饼干夹心及奶油类制品等食品中，这为食品创新提供一个新的方向和思路。

推荐菌株：

嗜酸乳杆菌LA-G80、动物双歧杆菌乳亚种BL-G101、干酪乳酪杆菌LC-G11、鼠李糖乳酪杆菌Lr-G14、凝结魏茨曼氏菌BC-G44

应用指南：

- 先将起酥油快速打发约10min；加入白砂糖，葡萄糖粉，混合均匀；
- 再加入香精及益生菌粉，继续搅拌至蓬松即可；
- 将制作好的夹心料均匀涂抹在饼干皮上，制成夹心饼干。

发酵啤酒中添加益生菌



酸啤酒是世界上最古老的啤酒之一，现在正在成为一种新的趋势。在酵母菌发酵的基础上增加乳酸菌发酵，使啤酒产生一种独特的发酵风味。

推荐菌株：

嗜酸乳杆菌LA-G80、植物乳植杆菌Lp-G18、德氏乳杆菌保加利亚亚种LB-G40、德氏乳杆菌乳亚种LL-G41、鼠李糖乳酪杆菌Lr-G14

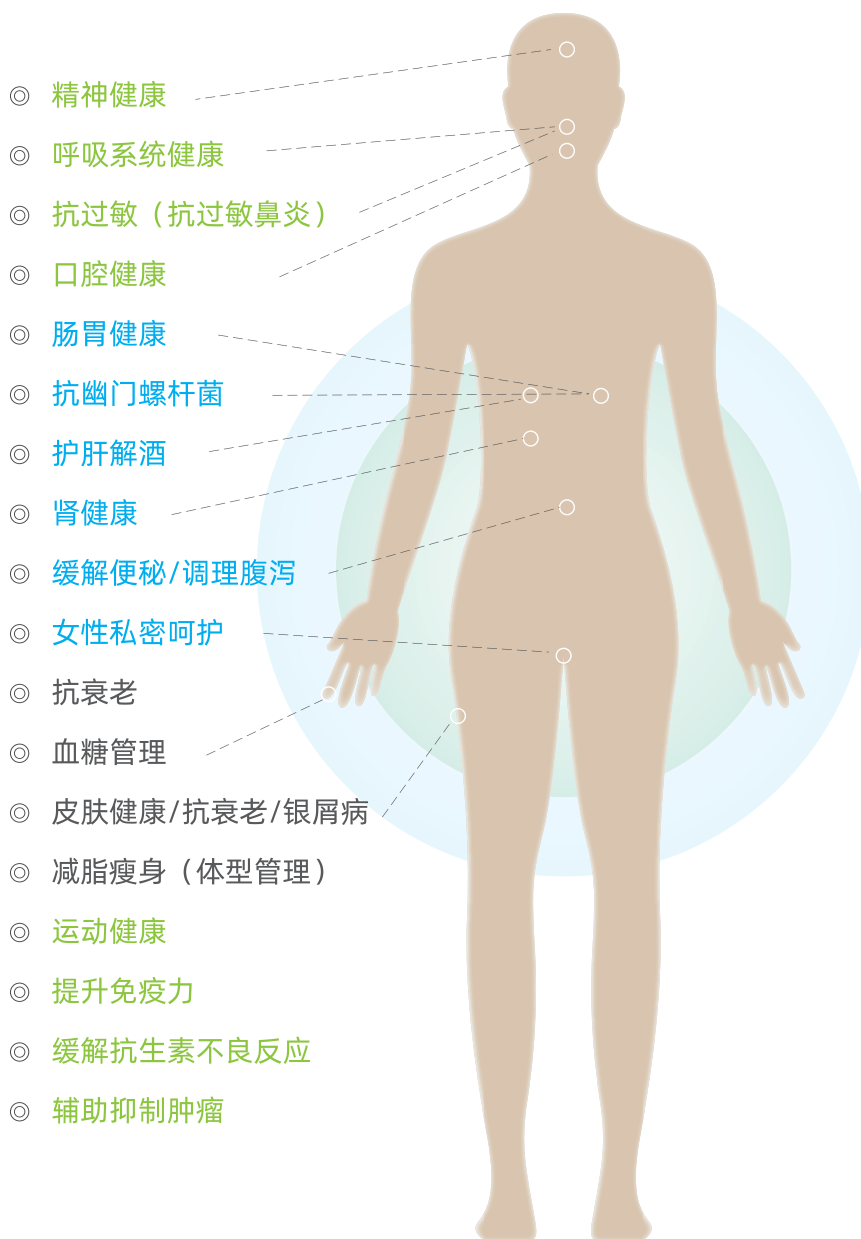
最佳发酵温度：30°C-37°C

应用指南：

- 以头道麦芽汁为基料，加入乳酸菌进行发酵；
- 达到所需酸化程度，将麦芽汁基料煮沸杀菌；
- 加入酒花进行发酵，生产啤酒。

复合菌粉精准配方应用

18大健康方向



热门赛道健康应用解决方案



肠胃健康 (保护胃粘膜、润肠通便、提高免疫力)

主要菌株: 嗜酸乳杆菌LA-G80、动物双歧杆菌乳亚种BL-G101、两歧双歧杆菌BB-G90、长双歧杆菌长亚种BL-G301、植物乳植杆菌ZJUF T34、植物乳植杆菌Lp-G18等

主要文献: MIX-G200复合益生菌粉的润肠通便作用.中国微生态学杂志, 2011年6月第23卷第6期

Evaluation of the health benefits of consumption of extruded tannin sorghum with unfermented probiotic milk in individuals with chronic kidney disease. Food Research International Volume 107, May 2018, Pages 629-638



女性私护 (抑制阴道加德纳菌、念珠菌等致病菌)

主要菌株: 卷曲乳杆菌 LC-G22、格氏乳杆菌 LG-G12、约氏乳杆菌LJ-G55、嗜酸乳杆菌 LA-G80、鼠李糖乳酪杆菌 Lr-G14等

主要文献: AVALIAÇÃO IN VITRO DA AÇÃO MICROBICIDA DE LACTOBACILLUS SPP. SOBRE CANDIDA SPP. 2020



口腔健康 (改善口气、抑制口腔致病菌、降低口腔炎症)

主要菌株: 唾液联合乳杆菌LS-G60、副干酪乳酪杆菌LpC-G110

主要文献: Are Lactobacillus salivarius G60 and inulin more efficacious to treat patients with oral halitosis and tongue coating than the probiotic alone and placebo? A randomized clinical trial. Journal of Periodontology .2020, 91,6: 775-783



抗幽门螺杆菌 (抑制幽门螺杆菌)

主要菌株: 嗜酸乳杆菌LA-G80、两歧双歧杆菌BB-G90、罗伊氏粘液乳杆菌LR-G100等

主要文献: 一株罗伊氏乳杆菌的生物学特性研究.中国乳品工业, 2012年第40卷第3期



护肝解酒 (对急性酒精性胃粘膜损伤和化学性肝损伤具有保护作用)

主要菌株: 嗜酸乳杆菌LA-G80、两歧双歧杆菌BB-G90等

主要文献: 保健食品功能实验报告



抗过敏 (防治麸质过敏(乳糜泻病))

主要菌株: 动物双歧杆菌乳亚种BL-G101、两歧双歧杆菌BB-G90、长双歧杆菌长亚种BL-G301、嗜酸乳杆菌LA-G80等

主要文献: Digestion of Intact Gluten Proteins by Bifidobacterium Species: Reduction of Cytotoxicity and Proinflammatory Responses, J. Agric. Food Chem. 2020, 68, 4485-4492



血糖管理 (改善代谢综合征、降血脂、降血糖)

主要菌株: 动物双歧杆菌乳亚种BL-G101、植物乳植杆菌Lp-G18、副干酪乳酪杆菌LpC-G110、两歧双歧杆菌BB-G90、长双歧杆菌长亚种BL-G301、嗜酸乳杆菌LA-G80、格氏乳杆菌 LG-G12等

主要文献: Rationale and Design of a Randomized Controlled Trial to Evaluate the Effects of Probiotics during Energy Restriction on Blood Pressure, Body Composition, Metabolic Profile and Vascular Function in Obese Hypertensive Individuals. Artery Research Vol. 26(2); June (2020)

Potential anti-aging effects of fermented wheat germ in aging mice. Food Bioscience, <https://doi.org/10.1016/j.fbio.2021.101182>



减脂瘦身 (辅助治疗肥胖、缓解体重增加)

主要菌株: 植物乳植杆菌ZJUF T17、植物乳植杆菌ZJUF T34、嗜酸乳杆菌LA-G80、格氏乳杆菌 LG-G12、动物双歧杆菌乳亚种BL-G101、植物乳植杆菌Lp-G18、长双歧杆菌长亚种BL-G301等

主要文献: Antibiotic Followed by a Potential Probiotic Increases Brown Adipose Tissue, Reduces Biometric Measurements, and Changes Intestinal Microbiota Phyla in Obesity. Probiotics and Antimicrobial Proteins, <https://doi.org/10.1007/s12602-021-09760-0>

Weight-Reducing Effect of Lactobacillus plantarum ZJUFT17 Isolated from Sourdough Ecosystem. Nutrients 2020, 12, 977

Lactobacillus plantarum helps to suppress body weight gain, improve serum lipid profile and ameliorate low-grade inflammation in mice administered with glycerol monolaurate. Journal of Functional Foods 53 (2019) 54-61

益生菌常见的代加工类型

分类	简述	注意事项	执行条件
乳酸菌 胶囊	主要指乳酸菌胶囊出口业务。	符合出口国商品类别对应的法规、功能性、安全性及稳定性要求。	参照出口国市场准入要求。
益生菌 固体饮料	国家标准（强制型），严格要求货架期稳定性 ≥ 100 万CFU/克，流通存储无特殊要求。	市场监管总局《关于加强固体饮料质量安全监管的公告》2021年第46号，就固体饮料标签标识、警示信息标注、严禁虚假宣称等作出细化的新规。	<ol style="list-style-type: none"> 1.产品最小销售单元包装正面必须加上“固体饮料”四个大字，字体要大，不能低于其他字体。 2.包装正版面要加上一句话：“本产品不能代替特殊医学用途配方食品、婴幼儿配方食品、保健食品等特殊食品”作为警示信息。 3.固体饮料标签、说明书及宣传资料：不得使用图形、文字，产品工艺、所用原料的名称进行明示或者暗示产品功效及特定适用人群。
益生菌 其他食品	企业标准、国家标准,严格要求货架期稳定性 ≥ 1 亿CFU/克，流通存储无特殊要求。	产品标准执行均瑶润盈新企标：活性乳酸菌粉（Q/QBAD0007S）。	<ol style="list-style-type: none"> 1.商标类别：不可以再为固体饮料的类别； 2.产品类别：其他食品（可用于食品的菌种制品）； 3.食用方法：开袋即食（尽量避免用水冲泡）； 4.配料信息：尽量使用菌种及食品原料，营养强化剂及非即食原料不可使用，食品添加剂如有使用范围限制或是用量限制的不可使用，新食品原料有明确使用范围限制的不可使用。
益生菌 CDMO 服务	益生菌固体饮料定制、研发与生产的CDMO服务（Contract Development and Manufacturing Organization），可简单理解为“合作研发+定制生产”。	主要针对国内普通食品和出口乳酸菌胶囊；均瑶润盈专注的18个健康应用方向可供选择。	可根据需求选择以上益生菌固体饮料、益生菌其他食品和益生菌胶囊中任一种。

应用剂型

● 胶囊产品的尺寸明细及材质

品名	型号	装料规格	备注 (可成型)	胶囊材质
胶囊	2#	220-250mg	双铝压板、装瓶	明胶胶囊 (普通明胶, 肠溶明胶) 耐酸胶囊 植物胶囊 (白色植物、透明植物)
	1#	320-380mg	装瓶	
	0#	500mg左右	双铝泡罩板、装瓶	
	00#	500-700mg	PVC/PVDC泡罩板、装瓶	
PVC/PVDC泡罩板	62×95 mm	10粒/板	装瓶	
双铝泡罩板	95×146 mm	10粒/板		
双铝压板	78×130 mm	6粒/板		



双铝泡罩板 (95×146 mm)



PVC/PVDC泡罩板 (62×95 mm)



双铝压板 (78×130 mm)



胶囊瓶

● 粉剂产品常规包材尺寸明细

规格	建议尺寸		最小尺寸		外形		备注
	展开尺寸	成品尺寸	展开尺寸	成品尺寸	齿状	圆角	
1-1.5g	90×60 mm	90×25 mm	80×60 mm	80×25 mm	√	√	小条外形： 齿状/圆角 材质厚度： 9S/10S 材质类型： 普通/易撕 材质工艺： 常规/哑油
	85×70 mm	85×27 mm			√	√	
	80×76 mm	80×29 mm			√	√	
2-2.5g	110×60 mm	110×25 mm	100×60 mm	100×25 mm	√	√	
	100×70 mm	100×27 mm			√	√	
3-3.5g	120×60 mm	120×25 mm	110×60 mm	110×25 mm	√	√	
	110×70 mm	110×27 mm	100×70 mm	100×27 mm	√	√	
5g	128×76 mm	128×29 mm	120×76 mm	120×29 mm	√	√	
15g	150×92 mm	150×39 mm			√	-	
20g	160×135 mm	70×135 mm			√	-	
30-38g	160×165 mm	70×165 mm			√	-	
1.5g	75×100 mm	75×50 mm			-	-	三边封（方包）
4g	90×120 mm	90×60 mm			-	-	
6g	90×140 mm	90×70 mm			-	-	

● 粉剂产品异形瓶

规格：2-3g

口径：30mm，瓶高：18mm（可根据实际需求定制）



卷膜小条（齿状）



卷膜小条（圆角）



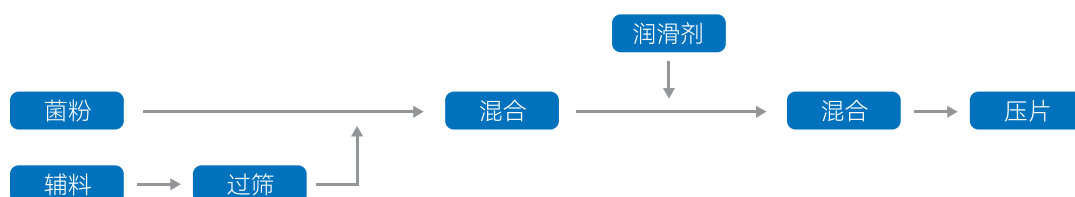
方包



● 片剂介绍

益生菌片剂是益生菌粉与辅料均匀混合后压制而成的片状制剂。

● 工艺流程

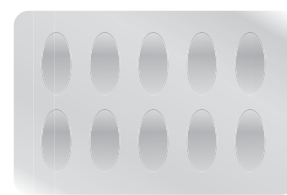


● 技术参数

可调冲模数	31付
可调压片压力	100千牛
可调压片直径	25mm毫米
可调充填深度	19mm毫米
可调片剂厚度	10mm毫米
可调生产能力	85000片/小时
可生产片剂外观	圆形、方形、椭圆形、菱形为主，异形及图案片可定制。

● 包装形式

圆形片剂：重量1.0~2.5克/片，每袋一片
椭圆形片剂：重量1.0~1.2克/片，每版10片



● 广泛应用



益生菌压片糖果



益生菌咀嚼片



益生菌含片



多样化的应用剂型



颗粒剂

应用范围：各种冲剂，吸管益生菌等

适用人群：3岁以上儿童、成人

推荐菌株：嗜酸乳杆菌LA-G80、动物双歧杆菌乳亚种BL-G101、副干酪乳酪杆菌LPc-G110、鼠李糖乳酪杆菌 Lr-G14、植物乳植杆菌Lp-G18等



爆珠

应用范围：口腔健康食品

适用人群：3岁以上儿童、成人

推荐菌株：唾液联合乳杆菌LS-G60、副干酪乳酪杆菌LPc-G110等



晶球

应用范围：乳制品，蛋糕等

适用人群：3岁以上儿童、成人

推荐菌株：嗜酸乳杆菌LA-G80、动物双歧杆菌乳亚种BL-G101、两歧双歧杆菌BB-G90、长双歧杆菌长亚种BL-G301、植物乳植杆菌Lp-G18等



软糖

应用范围：休闲零食等

适用人群：3岁以上儿童、成人

推荐菌株：凝结魏茨曼氏菌BC-G44等



果冻

应用范围：休闲零食等

适用人群：3岁以上儿童、成人

推荐菌株：凝结魏茨曼氏菌BC-G44等

终端产品

● 普通食品



润益宝活性乳酸菌粉

配料表: 低聚果糖, 乳糖醇, 低聚木糖, 抗性糊精, 水苏糖, 长双歧杆菌长亚种BL-G301, 短双歧杆菌BB-G95, 两歧双歧杆菌BB-G90, 动物双歧杆菌乳亚种BL-G101, 嗜酸乳杆菌LA-G80, 罗伊氏粘液乳杆菌LR-G100, 干酪乳酪杆菌LC-G11, 鼠李糖乳酪杆菌Lr-G14, 植物乳植杆菌Lp-G18, 副干酪乳酪杆菌LPc-G110, 瑞士乳杆菌LH-G51, 发酵粘液乳杆菌LF-G89

- ◎ 500亿活菌/条 (出厂时)
- ◎ 动物双歧杆菌乳亚种BL-G101, 长双歧杆菌长亚种BL-G301
- ◎ 添加双重益生元。

规格: 3克x20条/盒



润盈九醒益生菌固体饮料

配料表: 低聚果糖, L-阿拉伯糖, 木糖醇, 抗性糊精, 异麦芽酮糖, 针叶樱桃浓缩粉(针叶樱桃浓缩汁, 麦芽糊精), 低聚半乳糖, 菊粉, 鼠李糖乳酪杆菌Lr-G14, 植物乳植杆菌Lp-G18, 甜橙果汁粉(甜橙浓缩汁, 麦芽糊精), 玉米低聚肽粉, 葛根浓缩粉(葛根, 麦芽糊精), 圆苞车前子壳粉, 透明质酸钠, 动物双歧杆菌乳亚种BL-G101, 干酪乳酪杆菌LC-G11, 嗜酸乳杆菌LA-G80, 长双歧杆菌长亚种BL-G301, 两歧双歧杆菌BB-G90, 罗伊氏粘液乳杆菌LR-G100, 约氏乳杆菌LJ-G55, 青春双歧杆菌BQ-G66, 食用香精

- ◎ 200亿活菌/条 (出厂时)

规格: 2克x20条/盒



润盈护+活性乳酸菌粉

配料表: 乳糖醇, 低聚果糖, 低聚木糖, 麦芽糊精, 百香果果汁粉(百香果浓缩汁, 麦芽糊精), 红葡萄果汁粉(红葡萄浓缩汁, 麦芽糊精), 鱼胶原蛋白肽, 动物双歧杆菌乳亚种BL-G101, 鼠李糖乳酪杆菌Lr-G14, 长双歧杆菌长亚种BL-G301, 卷曲乳杆菌LC-G22, 嗜酸乳杆菌LA-G80, 格氏乳杆菌LG-G12, 植物乳植杆菌Lp-G18, 约氏乳杆菌LJ-G55, 青春双歧杆菌BQ-G66, 食用香精

- ◎ 200亿活菌/条 (出厂时)
- ◎ 卷曲乳杆菌LC-G22、格氏乳杆菌LG-G12

规格: 2克x20条/盒



润盈智+益生菌固体饮料

配料表: 葡萄糖, 全脂乳粉, 草莓水果粉(草莓浓缩汁, 麦芽糊精), DHA藻油粉(乳糖, DHA藻油(裂壶藻来源的DHA藻油)), 固体玉米糖浆, 抗坏血酸钠, 酪蛋白酸钠, 柠檬酸钠, 动物双歧杆菌乳亚种BL-G101, 发酵粘液乳杆菌LF-G89, 鼠李糖乳酪杆菌Lr-G14, 长双歧杆菌婴儿亚种BI-G201, 牛磺酸

- ◎ 200亿活菌/条 (出厂时)
- ◎ 长双歧杆菌婴儿亚种BI-G201、DHA、牛磺酸
- ◎ 添加草莓水果粉

规格: 2克x20条/盒

● 保健食品



三康乐胶囊

保健功能：调节血脂
主要原料：红曲、嗜酸乳杆菌LA-G80

规格：
常规装：200mg/粒*18/60/90粒
礼盒装：200mg/粒*6粒/盒*8盒



健力胶囊

保健功能：抗疲劳
主要原料：牛磺酸、L-精氨酸、L-赖氨酸、维生素C

规格：
常规装：210mg/粒*18/60/90粒
礼盒装：210mg/粒*6粒/盒*8盒



护胃胶囊

保健功能：对胃黏膜有辅助保护功能
主要原料：猴头菇提取物、嗜酸乳杆菌LA-G80

规格：
常规装：180mg/粒*18/60/90粒
礼盒装：180mg/粒*6粒/盒*8盒



舒肠护肝胶囊

保健功能：改善胃肠道功能（润肠通便）、对化学性肝损伤有辅助保护作用
主要原料：嗜酸乳杆菌LA-G80、两歧双歧杆菌BB-G90、脱脂奶粉、乳糖、果胶

规格：
常规装：210mg/粒*18/60/90粒
礼盒装：210mg/粒*6粒/盒*8盒

产品类别包括传统直投式发酵剂和革新型直投式深冷发酵剂。

直投式深冷发酵剂具有发酵时间稳定、活力强、品质高且稳定等特点，相比传统直投式发酵剂具有添加量少、溶解快、操作方便、成本更低等优势。

型号	组成	特性	应用范围
酸乳发酵剂			
GF231	唾液链球菌嗜热亚种、德氏乳杆菌保加利亚亚种	低粘、短结构、香味浓郁、发酵速度快	凝固型、饮料型
GF375	唾液链球菌嗜热亚种、德氏乳杆菌保加利亚亚种	低粘、短结构、香味浓郁、发酵速度较快	凝固型、饮料型
GF468	唾液链球菌嗜热亚种、德氏乳杆菌保加利亚亚种	低粘、短结构、香味中等、发酵速度较快	凝固型、饮料型
GF479	唾液链球菌嗜热亚种、德氏乳杆菌保加利亚亚种	中低粘、短结构、酪香风味浓郁，发酵速度快	凝固型、饮料型
GF655	唾液链球菌嗜热亚种、德氏乳杆菌保加利亚亚种	中粘、细腻、香味浓郁、发酵速度较快	凝固型/搅拌型、饮料型
GF665	唾液链球菌嗜热亚种、德氏乳杆菌保加利亚亚种	中粘、细腻、香味柔和、发酵速度较快	凝固型/搅拌型、饮料型
GF669	唾液链球菌嗜热亚种、德氏乳杆菌保加利亚亚种	中高粘、细腻、柔和、发酵速度较快	凝固型/搅拌型、饮料型
GF686	唾液链球菌嗜热亚种、德氏乳杆菌保加利亚亚种	中粘、细腻、柔和、发酵速度快	凝固型/搅拌型、饮料型
GF867	唾液链球菌嗜热亚种、德氏乳杆菌保加利亚亚种	高粘、细腻、香味中等、发酵速度较快	搅拌型、饮料型
GF868	唾液链球菌嗜热亚种、德氏乳杆菌保加利亚亚种	高粘、细腻、香味中等浓郁、酸感柔和，不糊口，发酵速度较快	搅拌型、饮料型
GF967	唾液链球菌嗜热亚种、德氏乳杆菌保加利亚亚种	高粘、细腻、柔和、发酵速度较快	搅拌型、饮料型
GF968	唾液链球菌嗜热亚种、德氏乳杆菌保加利亚亚种	超高粘、细腻、凝胶性强、不留口、发酵速度快	搅拌型、饮料型
酪香型发酵剂			
GF218	乳酸乳球菌乳酸亚种	低温长时发酵、低粘、短结构、酪香浓郁、发酵速度慢	凝固型、酸奶油，软奶酪，饮料型
GF227	乳酸乳球菌乳酸亚种、乳酸乳球菌乳脂亚种、唾液链球菌嗜热亚种	低温长时、中粘、短结构、明显酪香味、发酵速度较慢	凝固型、酸奶油，软奶酪，饮料型
GF927	乳酸乳球菌乳酸亚种、唾液链球菌嗜热亚种	高粘、香气柔和、发酵速度快	凝固型、酸奶油，软奶酪，饮料型
乳酸菌饮料发酵剂			
GF101	干酪乳酪杆菌	清爽可口、浓郁涩香味，发酵速度中等，2h。	乳酸菌饮料
GF103	干酪乳酪杆菌、德氏乳杆菌保加利亚亚种	清爽可口、中等涩香味、发酵速度较快，48h。	乳酸菌饮料
GF105	干酪乳酪杆菌	酪香风味层次丰富饱满，发酵速度中等，72h	乳酸菌饮料
GF201	干酪乳酪杆菌、德氏乳杆菌保加利亚亚种	清爽可口、柔和涩香味、发酵速度很快，24h。	乳酸菌饮料
功能性益生菌发酵剂			
GFAB101	嗜酸乳杆菌、动物双歧杆菌乳亚种	复合纯益生菌、低粘、短结构、香味独特、发酵速度较慢	饮料型发酵乳
植物基发酵剂			
GC100	鼠李糖乳酪杆菌、植物乳植杆菌、干酪乳酪杆菌	———	泡菜、果蔬汁
GS485	唾液链球菌嗜热亚种、德氏乳杆菌保加利亚亚种	适合于豆酸奶发酵，能够有效减轻豆酸奶豆腥味	发酵豆奶
NP108	植物乳植杆菌、嗜酸乳杆菌	适合于植物基发酵型饮料基料的制作，低温长时发酵	植物基发酵型饮料
生物保护剂（生物防腐剂）			
GP101	鼠李糖乳酪杆菌、植物乳植杆菌、副干酪乳酪杆菌	———	酸奶油，软奶酪，凝固型/搅拌型，饮料型

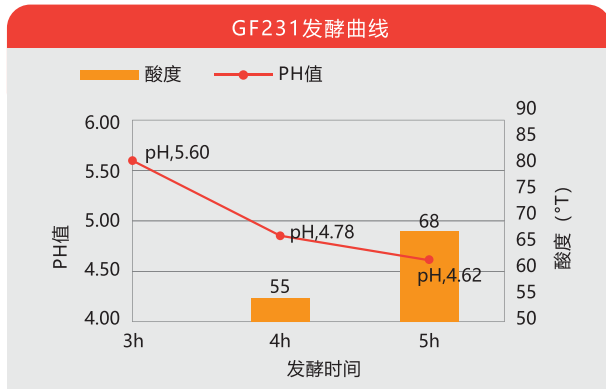
酸乳发酵剂GF231

菌种:

唾液链球菌嗜热亚种ST-G30 (*Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus*)
德氏乳杆菌保加利亚亚种LB-G40 (*Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*)

产品规格:

净含量: 29.5克/包
活力及用量: 200U/包, 每包可发酵1吨牛奶



图表说明:

- 1 上图发酵曲线使用的基料是添加10%全脂奶粉的复原乳, 复原乳蛋白含量为2.5%, 添加6%的蔗糖, 基料在95°C下灭菌5分钟;
- 2 菌种接种量是按照200U/吨, 发酵温度是42°C.
- 3 此图表所示发酵曲线是在实验状态下测得, 仅供参考. 由于奶源、蛋白含量、设备状况的不同, 会造成与图表不一致, 更多数据请联系我司服务人员.

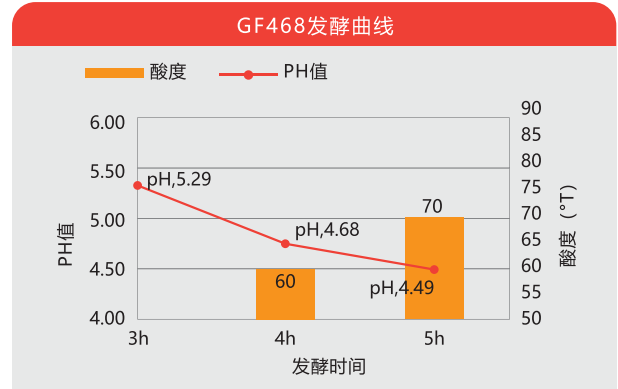
酸乳发酵剂GF468

菌种:

唾液链球菌嗜热亚种ST-G30 (*Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus*)
德氏乳杆菌保加利亚亚种LB-G40 (*Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*)

产品规格:

净含量: 55克/包
活力及用量: 200U/包, 每包可发酵1吨牛奶



图表说明:

- 1 上图发酵曲线使用的基料是添加10%全脂奶粉的复原乳, 复原乳蛋白含量为2.5%, 添加6%的蔗糖, 基料在95°C下灭菌5分钟;
- 2 菌种接种量是按照200U/吨, 发酵温度是42°C.
- 3 此图表所示发酵曲线是在实验状态下测得, 仅供参考. 由于奶源、蛋白含量、设备状况的不同, 会造成与图表不一致, 更多数据请联系我司服务人员.

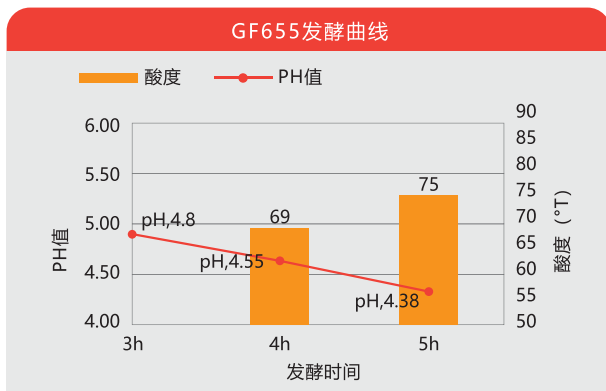
酸乳发酵剂GF655

菌种:

唾液链球菌嗜热亚种ST-G30 (*Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus*)
德氏乳杆菌保加利亚亚种LB-G40 (*Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*)

产品规格:

净含量: 47.5克/包
活力及用量: 200U/包, 每包可发酵1吨牛奶



图表说明:

- 1 上图发酵曲线使用的基料是添加10%全脂奶粉的复原乳, 复原乳蛋白含量为2.5%, 添加6%的蔗糖, 基料在95°C下灭菌5分钟;
- 2 菌种接种量是按照200U/吨, 发酵温度是42°C.
- 3 此图表所示发酵曲线是在实验状态下测得, 仅供参考. 由于奶源、蛋白含量、设备状况的不同, 会造成与图表不一致, 更多数据请联系我司服务人员.

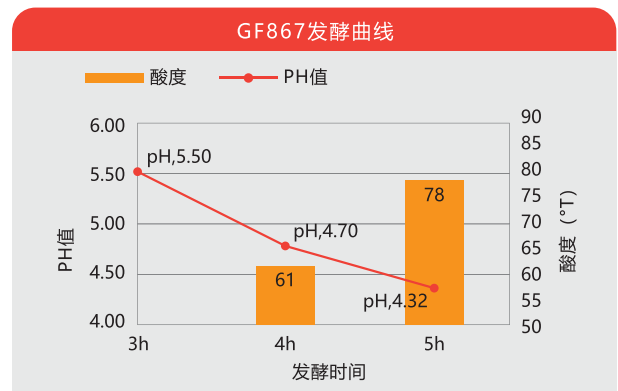
酸乳发酵剂GF867

菌种:

唾液链球菌嗜热亚种ST-G30 (*Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus*)
德氏乳杆菌保加利亚亚种LB-G40 (*Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*)

产品规格:

净含量: 60.05克/包
活力及用量: 200U/包, 每包可发酵1吨牛奶



图表说明:

- 1 上图发酵曲线使用的基料是添加10%全脂奶粉的复原乳, 复原乳蛋白含量为2.5%, 添加6%的蔗糖, 基料在95°C下灭菌5分钟;
- 2 菌种接种量是按照200U/吨, 发酵温度是42°C.
- 3 此图表所示发酵曲线是在实验状态下测得, 仅供参考. 由于奶源、蛋白含量、设备状况的不同, 会造成与图表不一致, 更多数据请联系我司服务人员.

植物基发酵剂NP108用于发酵介绍

描述

植基饮料发酵剂 NP108 适合多种植物基质发酵（200U/吨）
NP108 命名：N: nature, P: plant-based, 108: 1×10^8 CFU/ml

成分构成

植物乳植杆菌Lp-G18、嗜酸乳杆菌LA-G80

使用方法

- 实验室试验时，在100mL灭菌乳基料中加入10倍用量的发酵剂充分溶解，取10mL接种发酵。
- 生产使用时应先将其放置在室温状态下20-30min，用前检查菌种是否为粉状，然后直接将其加入到料中搅拌均匀。

产品特点

低粘、植物乳植杆菌发酵独特香味、中温长时发酵，适用于发酵型植物基饮料。

产品卖点

- NP108的菌株有较强的生物利用度，耐胃酸、胰碱、胆盐、且可以定植在体内，不仅仅是发酵饮料，更是活性益生菌饮品。
- NP108发酵剂在中温长时间发酵过程中可以降低植物发酵的不悦风味，加上独特的乳酸菌代谢产物风味，能形成一款特殊的饮料，且发酵工艺的差异会对风味的形成有一定的保护水平，避免同质化产品的价格竞争；
- 选材丰富，符合目前大众对膳食纤维、蛋白、脂肪等不同程度的需求；

产品特征

- 适合搅拌型发酵豆奶。
- 加工优点：冻干形态有助于菌种的贮存和运输。
- 本菌种为精选乳酸菌的混合物，可满足质地和口味方面的特殊需求。
- 本菌种在 $38 \pm 1^\circ\text{C}$ 发酵时，产酸速度快，后酸弱。
- 本菌种能产生较多胞外多糖，发酵豆奶质地结实。
- 本菌种活菌数高，活力强、可提供噬菌体轮换菌种。

样品品鉴

- 采用纯豆粉作用发酵基料
- 应用样品主要指标：每100g
 - 蛋白质 $\geq 2.5\%$ 脂肪 $\geq 1.4\%$ 活菌数 $\geq 1 \times 10^{11}$

发酵工艺参数

- 发酵温度： 38°C
- 发酵时间：10-24h
- 发酵终点：pH 3.5-4.6
- 接种量：200U/T

微生物指标

- 微生物指标和检测依据
- 大肠菌群 (MPN/100g) ≤ 100 [1]
- 霉菌 (cfu/g) ≤ 50 [2]
- 酵母菌 (cfu/g) ≤ 50 [3]
- 致病菌 (沙门氏菌、金黄色葡萄球菌、志贺氏菌) 不得检出 [4]
- [1] GB/T 4789.3
- [2] GB 4789.15
- [3] GB 4789.15
- [4] GB 4789.4; GB 4789.10; GB 4789.5

贮存条件和保质期

在 -18°C 或 -18°C 以下条件储存，保质期为一年。

发酵方向指导

发酵型黑米饮料：

蛋白0.3%，脂肪0%，碳水化合物16.0%
参考国家标准：GB/T 31326-2014，产品类型：其他植物饮料
发酵黑米浓浆配料：饮用水、黑米粉、大米粉、蔗糖、淀粉酶、NP108发酵剂（植物乳植杆菌Lp-G18、嗜酸乳杆菌LA-G80）
黑米乳酸菌配料：饮用水、发酵黑米浓浆、蔗糖、淀粉、微晶纤维素、黄原胶、柠檬酸钠、乳酸等。

发酵型紫薯饮料：

配料：饮用水、发酵紫薯浓浆（水、紫薯粉、大豆分离蛋白、蔗糖、NP108发酵剂（植物乳植杆菌Lp-G18、嗜酸乳杆菌LA-G80））、复配增稠稳定剂、乳酸、柠檬酸、D-抗坏血酸钠

发酵型燕麦饮料：

配料：饮用水、发酵燕麦浓浆（水、燕麦粉、蔗糖、NP108发酵剂（植物乳植杆菌Lp-G18、嗜酸乳杆菌LA-G80））、复配增稠稳定剂、乳酸、柠檬酸

发酵基料	发酵剂	发酵温度	发酵时间	终点PH
燕麦	NP108	38°C	10-12	4.0 ± 0.1
大米				3.7 ± 0.1
紫薯			22-24	3.6 ± 0.1
大豆				4.5 ± 0.1

- 由于植物基原料具有特有的色泽，所以不用滴定酸度来衡量发酵程度。
- 家庭制作的燕麦发酵乳PH4.0左右口感比较好。





润盈微信公众号



润盈官网

均瑶润盈生物科技（上海）有限公司
上海市青浦区崧泽大道10666号 邮编 201700

BIOGROWING CO., LTD.
No.10666 Songze Road, Qingpu District, Shanghai, 201700, China

T : +86 21 39205777
F : +86 21 39205776
E : cs@biogrowing.com
W : www.biogrowing.com

内容资料, 仅供参考, 有关功能的宣称并不代表实际功效