

附件 1

《可用于食品的菌种名单》*（征求意见稿）

编号	更新后的菌种名称			原用菌种名称	
	种	亚种	拉丁学名	菌种	拉丁学名
一	双歧杆菌属			双歧杆菌属	<i>Bifidobacterium</i>
1	青春双歧杆菌		<i>Bifidobacterium adolescentis</i>	青春双歧杆菌	<i>Bifidobacterium adolescentis</i>
2	动物双歧杆菌	动物亚种	<i>Bifidobacterium animalis</i> subsp. <i>animalis</i>	动物双歧杆菌（乳双歧杆菌）	<i>Bifidobacterium animalis</i> (<i>Bifidobacterium lactis</i>)
3		乳亚种	<i>Bifidobacterium animalis</i> subsp. <i>lactis</i>		
4	两歧双歧杆菌		<i>Bifidobacterium bifidum</i>	两歧双歧杆菌	<i>Bifidobacterium bifidum</i>
5	短双歧杆菌		<i>Bifidobacterium breve</i>	短双歧杆菌	<i>Bifidobacterium breve</i>
6	长双歧杆菌	长亚种	<i>Bifidobacterium longum</i> subsp. <i>longum</i>	长双歧杆菌	<i>Bifidobacterium longum</i>
7		婴儿亚种	<i>Bifidobacterium longum</i> subsp. <i>infantis</i>	婴儿双歧杆菌	<i>Bifidobacterium infantis</i>
二	乳杆菌属			乳杆菌属	<i>Lactobacillus</i>
1	嗜酸乳杆菌		<i>Lactobacillus acidophilus</i>	嗜酸乳杆菌	<i>Lactobacillus acidophilus</i>
2	卷曲乳杆菌		<i>Lactobacillus crispatus</i>	卷曲乳杆菌	<i>Lactobacillus crispatus</i>
3	德氏乳杆菌	保加利亚亚种	<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）	<i>Lactobacillus delbrueckii</i> subsp. <i>bulgaricus</i>

4		乳亚种	<i>Lactobacillus delbrueckii</i> subsp. <i>lactis</i>	德氏乳杆菌乳亚种	<i>Lactobacillus delbrueckii</i> subsp. <i>lactis</i>
5	格氏乳杆菌		<i>Lactobacillus gasseri</i>	格氏乳杆菌	<i>Lactobacillus gasseri</i>
6	瑞士乳杆菌		<i>Lactobacillus helveticus</i>	瑞士乳杆菌	<i>Lactobacillus helveticus</i>
7	约氏乳杆菌		<i>Lactobacillus johnsonii</i>	约氏乳杆菌	<i>Lactobacillus johnsonii</i>
8	马乳酒样乳杆菌	马乳酒样亚种	<i>Lactobacillus kefiranofaciens</i> subsp. <i>kefiranofaciens</i>	马乳酒样乳杆菌马乳酒样亚种	<i>Lactobacillus kefiranofaciens</i> subsp. <i>kefiranofaciens</i>
三	乳酪杆菌属		<i>Lacticaseibacillus</i>	乳杆菌属	<i>Lactobacillus</i>
1	干酪乳酪杆菌		<i>Lacticaseibacillus casei</i>	干酪乳杆菌	<i>Lactobacillus casei</i>
2	副干酪乳酪杆菌		<i>Lacticaseibacillus paracasei</i>	副干酪乳杆菌	<i>Lactobacillus paracasei</i>
3	鼠李糖乳酪杆菌		<i>Lacticaseibacillus rhamnosus</i>	鼠李糖乳杆菌	<i>Lactobacillus rhamnosus</i>
四	粘液乳杆菌属		<i>Limosilactobacillus</i>	乳杆菌属	<i>Lactobacillus</i>
1	发酵粘液乳杆菌		<i>Limosilactobacillus fermentum</i>	发酵乳杆菌	<i>Lactobacillus fermentum</i>
2	罗伊氏粘液乳杆菌		<i>Limosilactobacillus reuteri</i>	罗伊氏乳杆菌	<i>Lactobacillus reuteri</i>
五	乳植杆菌属		<i>Lactiplantibacillus</i>	乳杆菌属	<i>Lactobacillus</i>
1	植物乳植杆菌		<i>Lactiplantibacillus plantarum</i>	植物乳杆菌	<i>Lactobacillus plantarum</i>
六	联合乳杆菌属		<i>Ligilactobacillus</i>	乳杆菌属	<i>Lactobacillus</i>
1	唾液联合乳杆菌		<i>Ligilactobacillus salivarius</i>	唾液乳杆菌	<i>Lactobacillus salivarius</i>
七	广布乳杆菌属		<i>Latilactobacillus</i>	乳杆菌属	<i>Lactobacillus</i>

1	弯曲广布乳杆菌		<i>Latilactobacillus curvatus</i>	弯曲乳杆菌	<i>Lactobacillus curvatus</i>
2	清酒广布乳杆菌		<i>Latilactobacillus sakei</i>	清酒乳杆菌	<i>Lactobacillus sakei</i>
八	链球菌属		<i>Streptococcus</i>	链球菌属	<i>Streptococcus</i>
1	嗜热链球菌		<i>Streptococcus thermophilus</i>	嗜热链球菌	<i>Streptococcus thermophilus</i>
九	乳球菌属		<i>Lactococcus</i>	乳球菌属	<i>Lactococcus</i>
1	乳酸乳球菌	乳亚种	<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>lactis</i>	乳酸乳球菌乳酸亚种	<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>lactis</i>
2		乳脂亚种	<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i>	乳酸乳球菌乳脂亚种	<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i>
3		乳脂双乙酰亚种	<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>lactis</i> biovar <i>diacetylactis</i>	乳酸乳球菌双乙酰亚种	<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>diacetylactis</i>
十	丙酸杆菌属		<i>Propionibacterium</i>	丙酸杆菌属	<i>Propionibacterium</i>
1	费氏丙酸杆菌	谢氏亚种	<i>Propionibacterium freudenreichii</i> subsp. <i>shermanii</i>	费氏丙酸杆菌谢氏亚种	<i>Propionibacterium freudenreichii</i> subsp. <i>shermanii</i>
2	产丙酸丙酸杆菌		<i>Propionibacterium acidipropionici</i>	产丙酸丙酸杆菌	<i>Propionibacterium acidipropionici</i>
十一	明串珠菌属		<i>Leuconostoc</i>	明串珠菌属	<i>Leuconostoc</i>
1	肠膜明串珠菌	肠膜亚种	<i>Leuconostoc mesenteroides</i> subsp. <i>mesenteroides</i>	肠膜明串珠菌肠膜亚种	<i>Leuconostoc mesenteroides</i> subsp. <i>mesenteroides</i>
十二	片球菌属		<i>Pediococcus</i>	片球菌属	<i>Pediococcus</i>
1	乳酸片球菌		<i>Pediococcus acidilactici</i>	乳酸片球菌	<i>Pediococcus acidilactici</i>
2	戊糖片球菌		<i>Pediococcus pentosaceus</i>	戊糖片球菌	<i>Pediococcus pentosaceus</i>

十三	芽胞杆菌属		<i>Bacillus</i>	芽孢杆菌属	<i>Bacillus</i>
1	凝结芽胞杆菌		<i>Bacillus coagulans</i>	凝结芽孢杆菌	<i>Bacillus coagulans</i>
十四	葡萄球菌		<i>Staphylococcus</i>	葡萄球菌属	<i>Staphylococcus</i>
1	小牛葡萄球菌		<i>Staphylococcus vitulinus</i>	小牛葡萄球菌	<i>Staphylococcus vitulinus</i>
2	木糖葡萄球菌		<i>Staphylococcus xylosus</i>	木糖葡萄球菌	<i>Staphylococcus xylosus</i>
3	肉葡萄球菌		<i>Staphylococcus carnosus</i>	肉葡萄球菌	<i>Staphylococcus carnosus</i>
十五	克鲁维酵母属		<i>Kluyveromyces</i>	克鲁维酵母属	<i>Kluyveromyces</i>
1	马克斯克鲁维酵母		<i>Kluyveromyces marxianus</i>	马克斯克鲁维酵母	<i>Kluyveromyces marxianus</i>

*注：1.传统上用于食品生产加工的菌种允许继续使用。名单以外的、新菌种按照《新资源食品管理办法》执行。

2.可用于婴幼儿食品的菌种按现行规定执行，名单另行制定。

《可用于婴幼儿食品的菌种名单》（征求意见稿）

编号	更新后的菌种名称		原用菌种名称	
	菌株	拉丁学名	菌株	拉丁学名
1	嗜酸乳杆菌NCFM*	<i>Lactobacillus acidophilus</i> NCFM	嗜酸乳杆菌NCFM*	<i>Lactobacillus acidophilus</i> NCFM
2	动物双歧杆菌乳亚种 Bb-12	<i>Bifidobacterium animalis</i> subsp. <i>lactis</i> Bb-12	动物双歧杆菌Bb-12	<i>Bifidobacterium animalis</i> Bb-12
3	动物双歧杆菌乳亚种 HN019	<i>Bifidobacterium animalis</i> subsp. <i>lactis</i> HN019	乳双歧杆菌HN019	<i>Bifidobacterium lactis</i> HN019
4	动物双歧杆菌乳亚种 Bi-07	<i>Bifidobacterium animalis</i> subsp. <i>lactis</i> Bi-07	乳双歧杆菌Bi-07	<i>Bifidobacterium lactis</i> Bi-07
5	鼠李糖乳酪杆菌 GG	<i>Lacticaseibacillus rhamnosus</i> GG	鼠李糖乳杆菌LGG	<i>Lactobacillus rhamnosus</i> LGG
6	鼠李糖乳酪杆菌 HN001	<i>Lacticaseibacillus rhamnosus</i> HN001	鼠李糖乳杆菌HN001	<i>Lactobacillus rhamnosus</i> HN001
7	鼠李糖乳酪杆菌 MP108	<i>Lacticaseibacillus rhamnosus</i> MP108	鼠李糖乳杆菌MP108	<i>Lactobacillus rhamnosus</i> MP108
8	罗伊氏粘液乳杆菌 DSM17938	<i>Limosilactobacillus reuteri</i> DSM17938	罗伊氏乳杆菌DSM17938	<i>Lactobacillus reuteri</i> DSM17938

9	发酵粘液乳杆菌 CECT5716	<i>Limosilactobacillus fermentum</i> CECT5716	发酵乳杆菌CECT5716	<i>Lactobacillus fermentum</i> CECT5716
10	短双歧杆菌M-16V	<i>Bifidobacterium breve</i> M-16V	短双歧杆菌M-16V	<i>Bifidobacterium breve</i> M-16V
11	瑞士乳杆菌R0052	<i>Lactobacillus helveticus</i> R0052	瑞士乳杆菌R0052	<i>Lactobacillus helveticus</i> R0052
12	长双歧杆菌婴儿亚种 R0033	<i>Bifidobacterium longum. infantis</i> R0033	婴儿双歧杆菌 R0033	<i>Bifidobacterium infantis</i> R0033
13	两歧双歧杆菌R0071	<i>Bifidobacterium bifidum</i> R0071	两歧双歧杆菌R0071	<i>Bifidobacterium bifidum</i> R0071

*仅限用于 1 岁以上幼儿的食品

附件 2

《可用于食品的菌种名单》和《可用于婴幼儿食品的菌种名单》（征求意见稿）解读材料

一、更新背景

根据《食品安全法》及其实施条例的有关规定，2010年原卫生部发布了《可用于食品的菌种名单》（以下简称《名单》），其中包含可用于食品的青春双歧杆菌等 21 个菌种。2011年原卫生部发布了《可用于婴幼儿食品的菌种名单》（以下简称《婴幼儿名单》），其中包含可用于婴幼儿食品的嗜酸乳杆菌 NCFM 等 6 个菌株。对于 2 个名单以外的新菌种按照《新食品原料安全性审查管理办法》执行。随着科学技术发展，目前有关国际组织对 2 个名单中的部分菌种（菌株）的分类学地位和拉丁名称进行了调整。为进一步规范可用于食品菌种的管理及便于公众检索查询，国家卫生健康委委托国家食品安全风险评估中心对上述 2 个名单进行更新完善。

二、工作流程

国家食品安全风险评估中心组建工作组，基于现有《可用于食品的菌种名单》和《可用于婴幼儿食品的菌种名单》框架，补充了历年通过新食品原料（新资源食品）审查并公告的菌种（菌株），并检索国际微生物学发展现状、国外/国际组织最新菌种名录的更新信息和科学文献等，提出 2 个名

单的修订稿。之后组织我国微生物领域专家进行研究讨论，并经新食品原料评审会审议，形成征求意见稿。

三、更新内容说明

1. 对两个名单进行增补完善。对《可用于食品的菌种名单》和《可用于婴幼儿食品的菌种名单》公布之后，又陆续批准公告的 16 个可用于食品的菌种和 7 个可用于婴幼儿食品的菌株增补进相应名单。

2. 菌种中文名称的翻译。某些微生物的分类学地位已经基于全基因组测序结果发生了改变，国际也做了相应的调整。本次对已经修改名称的菌，基于菌拉丁文名称的原始词根、结合国际上对该词根的注解进行中文翻译，并尽量与已有菌的拉丁文中词根相同部分的中文翻译保持一致。

3. 更新《名单》的菌种具体到亚种。鉴于菌种的安全性和有效性具有株的特异性，为了确保食用安全，对于国际科技界对菌分类到亚种、或根据新的分类学规则变为亚种的菌种，名单中的表述具体到亚种。

4. 新旧菌种名单的衔接。菌种名称的更新既是科学问题，也涉及产业的平稳发展和管理问题。在长期的生产经营过程中，产业和消费者对原 2 个名单的菌种名称（包括拉丁学名）已经习惯和熟悉。为了减少菌种名单的更新对各利益相关方的影响，确保管理的科学稳定，在更新的名单中保留了原名单的中文名称和拉丁学名，便于菌种使用者和管理者查阅。

5. 菌种名单分类的归属和表述的国外法规参考。本次

名单更新主要依据是国际科技界基于全基因组测序技术在微生物分类学中应用的最新研究成果。在具体菌种的归属和表述上也参考了欧洲食品安全局（EFSA）、国际乳品联合会（IDF）、加拿大、丹麦等国际组织和相关国家对拟更新菌种名单的分类和管理状况，提出的拟更新《名单》公布稿有较好的国际法规衔接和一致性，便于产业发展。

6. 具体更新内容包括：

6.1 在《名单》及《婴幼儿名单》中动物双歧杆菌（*Bifidobacterium animalis*）增加动物双歧杆菌动物亚种（*Bifidobacterium animalis* subsp. *animalis*），乳双歧杆菌（*Bifidobacterium lactis*）更名为动物双歧杆菌乳亚种（*Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis*）；长双歧杆菌（*Bifidobacterium longum*）增加长双歧杆菌长亚种（*Bifidobacterium longum* subsp. *longum*），婴儿双歧杆菌（*Bifidobacterium infantis*）更名为长双歧杆菌婴儿亚种（*Bifidobacterium longum* subsp. *infantis*），乳酸乳球菌乳酸亚种（*Lactococcus lactis* subsp. *lactis*）更名为乳酸乳球菌乳亚种（*Lactococcus lactis* subsp. *lactis*），乳酸乳球菌双乙酰亚种（*Lactococcus lactis* subsp. *diacetylactis*）更名为乳酸乳球菌乳脂双乙酰亚种（*Lactococcus lactis* subsp. *lactis* biovar *diacetylactis*）。《名单》及《婴幼儿名单》中删除乳双歧杆菌和婴儿双歧杆菌。

6.2 根据国际有关乳杆菌属菌种分类地位的变化情况，

《名单》及《婴幼儿名单》中乳杆菌属有 8 个菌种更新为不同种属。

(1) 干酪乳杆菌 (*Lactobacillus casei*)、副干酪乳杆菌 (*Lactobacillus paracasei*) 和鼠李糖乳杆菌 (*Lactobacillus rhamnosus*) 分别更名为干酪乳酪杆菌 (*Lacticaseibacillus casei*)、副干酪乳酪杆菌 (*Lacticaseibacillus paracasei*) 和鼠李糖乳酪杆菌 (*Lacticaseibacillus rhamnosus*) ;

(2) 发酵乳杆菌 (*Lactobacillus fermentum*) 和罗伊氏乳杆菌 (*Lactobacillus reuteri*) 分别更名为发酵粘液乳杆菌 (*Limosilactobacillus fermentum*) 和罗伊氏粘液乳杆菌 (*Limosilactobacillus reuteri*);

(3) 植物乳杆菌 (*Lactobacillus plantarum*) 更名为植物乳植杆菌 (*Lactiplantibacillus plantarum*) ;

(4) 唾液乳杆菌 (*Lactobacillus salivarius*) 更名为唾液联合乳杆菌 (*Ligilactobacillus salivarius*) ;

(5) 清酒乳杆菌 (*Lactobacillus sakei*) 更名为清酒广布乳杆菌 (*Lactilactobacillus sakei*) 。