



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102125087 A

(43) 申请公布日 2011. 07. 20

(21) 申请号 201010603199. 9

(22) 申请日 2010. 12. 14

(71) 申请人 内蒙古伊利实业集团股份有限公司

地址 010110 内蒙古自治区呼和浩特市金山
开发区金山大道 1 号

(72) 发明人 尹小静 张海斌 胡海龙 杨美清
王明娜

(74) 专利代理机构 北京法思腾知识产权代理有
限公司 11318

代理人 高宇 杨小蓉

(51) Int. Cl.

A23C 9/13 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 9 页

(54) 发明名称

一种添加 Fabuless 的酸奶及其制备方法

(57) 摘要

本发明涉及酸奶领域,具体地,本发明涉及一种添加 Fabuless 的酸奶及其制备方法。根据本发明的添加 Fabuless 的酸奶,所述酸奶的原料包含 Fabuless 0.5wt%~0.8wt%、果胶 0.03wt%~0.1wt%、淀粉 0.3wt%~1wt%、明胶 0.1wt%~0.5wt%。本发明通过优化 Fabuless 的添加量、优选复配的稳定剂配方、及制备过程使用二次均质工艺,从而实现了酸奶中添加 Fabuless,根据本发明的添加 Fabuless 的酸奶在货架期内无异味、具有良好的风味和口感和优良的稳定性。

1. 一种添加 Fabuless 的酸奶,其特征在于,所述酸奶的原料包含 Fabuless 0.5wt%~0.8wt%、果胶 0.03wt%~0.1wt%、淀粉 0.3wt%~1wt%、明胶 0.1wt%~0.5wt%。

2. 根据权利要求 1 所述的添加 Fabuless 的酸奶,其特征在于,所述酸奶的原料包含 Fabuless 0.5wt%。

3. 根据权利要求 1 所述的添加 Fabuless 的酸奶,其特征在于,所述酸奶的原料组成中包括 0.1wt%~1wt%的低聚果糖。

4. 根据权利要求 1 所述的添加 Fabuless 的酸奶,其特征在于,所述酸奶的原料组成中包括 5wt%~15wt%的果酱。

5. 一种制备权利要求 1 所述添加 Fabuless 的酸奶的方法,其特征在于,所述方法在接种之前包括二次均质的步骤,所述二次均质的压力为 5~10Mpa,均质温度为 60~70℃。

一种添加 Fabuless 的酸奶及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及酸奶领域,具体地,本发明涉及一种添加 Fabuless 的酸奶及其制备方法。

背景技术

[0002] Fabuless 是一种独特的应用于体重管理产品的功能性食物成分,与其它具有生物作用的功能性食物成分不同, Fabuless 不含特殊的生物活性分子,而是由一系列规则有序的、能分散于水中的正常食物脂类,也就是所谓的以水包油乳液存在的构造脂类组成。

[0003] Fabuless 是一个突破。食用含有该成分的产品,任何人都可以不费吹灰之力就达到体重管理的目标。Fabuless 影响餐后至再次饥饿的时间以及下一餐所摄入的实物量。研究表明不同脂肪,特别是具有特定结构和特殊配方的脂肪,对饱腹感的延长具有不同的影响。

[0004] Fabuless 是专为乳制品的应用而开发出来的,因为乳制品的结构和组成特别适合这种配料。专利的 Fabuless 成分和技术是完全天然的,没有任何副作用。

[0005] 宋胜磊在“创新的体重控制复合油脂 (Fabuless) 及其在乳品行业中的应用”一文中公开了含有 Fabuless 的搅拌型和凝固型酸奶比低脂肪参照物的稠度更高,这些产品感觉起来更有奶油味,如果正确加工 Fabuless 油滴就被包埋进酸奶中的典型蛋白质网络中,在一定的限制条件下通过适当的添加剂可以保证 Fabuless 乳液的结构,并且建议 Fabuless 的添加量为 5wt%。然而,该文章没有给出将 Fabuless 油滴包埋进酸奶中、保证 Fabuless 乳液的结构的具体工艺条件,而且,本发明的发明人发现添加 5wt% 的 Fabuless 时,所制备的酸奶具有较差的口感和稳定性。

[0006] Fabuless 是一种含有 40% 分馏棕榈油、2.5% 分馏燕麦油和水的水包油乳液,能渗入到诸如酸奶等食品。如果正确加工, Fabuless 油滴就被包埋进酸奶中的典型蛋白质网络中,对酸奶的风味不会产生影响。

发明内容

[0007] 本发明的发明人为了解决上述问题提出并完成了本发明。

[0008] 本发明的目的为提供一种添加 Fabuless 的酸奶,帮助人们控制其食物摄入量,并在没有任何代价的情况下保持健康膳食的一种酸奶的制作方法。

[0009] 本发明的再一目的为提供制备上述添加 Fabuless 的酸奶的方法。

[0010] 根据本发明的添加 Fabuless 的酸奶,所述酸奶的原料包含 Fabuless 0.5wt%~0.8wt%、果胶 0.03wt%~0.1wt%,淀粉 0.3wt%~1wt%、明胶 0.1wt%~0.5wt%。

[0011] 本发明的酸奶,具体可以是凝固型酸奶,也可以是搅拌型酸奶。酸奶能调理肠胃内细菌平衡,净化肠胃,刺激肠胃蠕动,减少便秘的发生,从而达到通畅身体、减肥美体的作用。

[0012] 优选,根据本发明的添加 Fabuless 的酸奶,其中,所述酸奶的原料包含

Fabuless 0.5wt%。

[0013] 本发明中,所述发酵菌种包括嗜热链球菌和保加利亚乳杆菌。根据本发明的优选具体实施方案,本发明的发酵菌种中还包括双歧杆菌和 / 或嗜酸乳杆菌。双歧杆菌具有保护身体不受病原菌感染、抑制肠内腐败情况、制造维生素、促进肠蠕动从而防止便秘、预防和治疗腹泻、提高身体的免疫力等作用;嗜酸乳杆菌的作用与双歧杆菌相似,主要是通过维持肠道内微生态平衡达到促进人体健康的作用。嗜酸乳杆菌主要存在于肠道的上半部,双歧杆菌主要存在于肠道的下半部,嗜酸乳杆菌和双歧杆菌是一对黄金搭档,赋予本发明的酸奶更多的保健功效。

[0014] 根据本发明的添加 Fabuless 的酸奶,其中,所述酸奶的原料组成中包括 0.1wt%~1wt%的低聚果糖;5wt%~15wt%的果酱。

[0015] 低聚果糖长期服用可以降低血清胆固醇,改善脂质代谢加快体内所吸收残留物的排泄;另外,低聚果糖属于水溶性膳食纤维,不能被消化道的胃酸和酶消化,能直达大肠,被双歧杆菌迅速选择性吸收,使双歧杆菌迅速增值(双歧杆菌是不含纤维素酶的微生物,很难利用纤维,只有低聚合度和小分子量的低聚果糖才能不被胃液和小肠黏液水解到达大肠,快速培养双歧杆菌,使之大量繁殖),并产生短链脂肪酸,使肠道 PH 值偏向酸性,抑制有害菌群的生长,同时降低某些有害还原酶的活性,减少肠道内致癌物和人有害代谢物的生成和积累,起到清楚肠道垃圾的作用。

[0016] 果酱的添加可有助于进一步丰富产品营养、改善产品风味,增加产品种类。本发明中,所选用的果酱可以是单一品种的果酱,也可以是复合果酱,例如芦荟果酱、蓝莓果酱、杏果酱、芒果黄桃果酱、雪梨菠萝果酱等。所述果酱可以含有一定的果肉颗粒,以增加咀嚼口感。

[0017] 根据本发明的具体实施方案,本发明的酸奶的主要原料——牛奶是指符合我国生鲜牛乳收购标准的鲜奶或还原乳,可以是部分脱脂的低脂牛奶或全部脱脂的牛奶。采用低脂牛奶或脱脂牛奶在满足了消费者喜好的前提下减少了脂肪的摄入,更利于减肥。另一方面,利用传统配方和工艺生产得到的低脂酸奶产品状态比较稀薄,口感不饱满;而采用本发明的配方和工艺,能够使所生产得到的低脂酸奶产品组织状态稠厚适度,口感细腻滑爽,状态饱满,不显稀薄。

[0018] 为进一步调节产品的风味和口感,本发明的产品配方中还可包括适量的糖类、食用香精等酸奶领域中常用的各种添加剂。所述糖类可以是甜菜糖、蔗糖、麦芽糖、葡萄糖、果糖、乳糖、果脯糖浆、糖醇类甜味剂、三氯蔗糖、安赛蜜、阿斯巴甜和甜蜜素等中的一种或多种的组合,优选是蔗糖和 / 或葡萄糖;糖类在本发明的酸奶原料中的添加量优选为折成原料总量的 6%—8%的蔗糖的甜度。食用香精的种类选择和添加量可以按照本领域的常规操作进行。

[0019] 本发明还提供制备针所述添加 Fabuless 的酸奶的方法,对 Fabuless 的乳液状态,该方法采用了二次均质工艺,所述二次均质的压力为 5~10Mpa,均质温度为 60~70℃。由于 Fabuless 属于油脂类产品,与氧气长期接触易产生氧化味,从而会降低终产品的货架期,所以采用二次均质工艺,使 Fabuless 变成均匀的小油滴,可以很好的包埋在典型蛋白质网络中,减少与氧的接触,有效控制氧化味产生,从而提高终产品的货架期。

[0020] 本发明通过优化 Fabuless 的添加量、优选复配的稳定剂配方、及制备过程使用二

次均质工艺,从而实现了酸奶中添加 Fabuless,根据本发明的添加 Fabuless 的酸奶在货架期内无异味、具有良好的风味和口感和优良的稳定性。

具体实施方式

[0021] 实施例 1、一种添加 Fabuless 的搅拌型酸奶及其生产方法

[0022] 一、原料配方:白砂糖 7%,果胶 0.08%,淀粉 0.3%,明胶 0.1%,果酱 10%,乳酸菌发酵剂 0.009% (包括嗜热链球菌、保加利亚乳杆菌、嗜酸乳杆菌与双歧杆菌),Fabuless 0.5%,低聚果糖 1.0%,低脂牛奶余量。

[0023] 二、按照以下搅拌型酸奶工艺方法生产本实施例的酸奶:

[0024] 1、工艺流程:

[0025] 原奶检验-配料及标准化-预热-脱气-次均质-杀菌-二次均质-冷却-接种-搅拌-保温发酵-破乳-降温-灌装-冷藏后熟

[0026] 2、工艺说明:

[0027] 2.1 牛奶检验:主要针对感观、酸度、脂肪、蛋白质、全乳固体、掺假、抗生素等几项指标进行检测。

[0028] 2.2 配料及标准化:根据指标将脱脂牛奶与全脂牛奶混合使其成为标准化低脂牛奶。将标准化低脂牛奶升温到 50~60℃,加入稳定剂与白砂糖(稳定剂可事先与部分白砂糖混合,以利充分溶解分散),然后加入 Fabuless,并搅拌约 15 分钟,充分化料。物料化好后根据需要打入适量牛奶定容,之后降温,得到配好的牛奶物料。

[0029] 2.3 预热:上述配好的牛奶物料经杀菌机预热至 65~70℃。

[0030] 2.4 脱气:预热后牛奶物料经脱气罐进行脱气。

[0031] 2.5 一次均质:脱气后的牛奶物料在 18-20Mpa 压力下均质。

[0032] 2.6 杀菌:均质后的牛奶物料在 95℃ 杀菌 300 秒。

[0033] 2.7 二次均质:将杀菌后的物料在 5Mpa 压力下均质,均质温度为 60℃。

[0034] 2.8 冷却:杀菌后的牛奶物料降温冷却至 42℃~44℃。

[0035] 2.9 接种:冷却后的牛奶物料在进入酸奶发酵罐过程中,将嗜酸乳杆菌、双歧杆菌与嗜热链球菌、保加利亚乳杆菌同时在线加入到牛奶物料中,并在发酵罐中搅拌 15-20 分钟,是菌种均匀地分散到牛奶物料中。

[0036] 2.10 保温:将接种后的物料在 40℃~42℃ 下保温发酵 4~6 小时。

[0037] 2.11 降温:待发酵罐中物料的酸度达到 72~78° T 时,将酸奶降温至 20~24℃,打入酸奶缓冲罐中准备灌装。

[0038] 2.12 灌装:在线将酸奶与果酱混合后进行灌装。

[0039] 2.13 冷藏后熟:灌装后的物料于 2℃~6℃ 冷藏后熟,时间约 24 小时,即得到本实施例的酸奶产品。

[0040] 实施例 2、一种添加 Fabuless 的搅拌型酸奶及其生产方法

[0041] 一、原料配方:白砂糖 7%,果胶 0.08%,淀粉 1.0%,明胶 0.2%,果酱 10%,乳酸菌发酵剂 0.009% (包括嗜热链球菌、保加利亚乳杆菌、嗜酸乳杆菌与双歧杆菌),Fabuless 0.65%,低聚果糖 1.0%,低脂牛奶余量。

[0042] 二、按照以下搅拌型酸奶工艺方法生产本实施例的酸奶:

[0043] 二次均质的压力为 7Mpa,,均质温度为 70℃,其它步骤同实施例 1。

[0044] 实施例 3、一种添加 Fabuless 的搅拌型酸奶及其生产方法

[0045] 一、原料配方:白砂糖 7%,果胶 0.05%,淀粉 0.5%,明胶 0.1%,果酱 10%,乳酸菌发酵剂 0.009%(包括嗜热链球菌、保加利亚乳杆菌、嗜酸乳杆菌与双歧杆菌),Fabuless0.8%,低聚果糖 1.0%,低脂牛奶余量。

[0046] 二、按照以下搅拌型酸奶工艺方法生产本实施例的酸奶:

[0047] 二次均质的压力为 8Mpa,均质温度为 65℃,其它步骤同实施例 1。

[0048] 实施例 4、一种添加 Fabuless 的搅拌型酸奶及其生产方法

[0049] 一、原料配方:白砂糖 7%,果胶 0.03%,淀粉 0.4%,明胶 0.5%,果酱 10%,乳酸菌发酵剂 0.009%(包括嗜热链球菌、保加利亚乳杆菌、嗜酸乳杆菌与双歧杆菌),Fabuless0.7%,低聚果糖 1.0%,低脂牛奶余量。

[0050] 二、按照以下搅拌型酸奶工艺方法生产本实施例的酸奶:

[0051] 二次均质的压力为 9Mpa,均质温度为 68℃,其它步骤同实施例 1。

[0052] 实施例 5、一种添加 Fabuless 的搅拌型酸奶及其生产方法

[0053] 一、原料配方:白砂糖 7%,果胶 0.1%,淀粉 0.4%,明胶 0.3%,果酱 10%,乳酸菌发酵剂 0.009%(包括嗜热链球菌、保加利亚乳杆菌、嗜酸乳杆菌与双歧杆菌),Fabuless0.8%,低聚果糖 1.0%,低脂牛奶余量。

[0054] 二、按照以下搅拌型酸奶工艺方法生产本实施例的酸奶:

[0055] 二次均质的压力为 10Mpa,均质温度 70℃,其它步骤同实施例 1。

[0056] 实施例 1-5 的酸奶产品,产品风味和口感均良好,且具有良好的保质期,可在 2℃--6℃冷藏 21 天以上。本实施例的产品将 Fabuless、低聚果糖、嗜酸乳杆菌及双歧杆菌几种互为补充强化的减肥美体的因子巧妙地结合,采用部分脱脂的牛奶配方,可减少脂肪摄入,有利于避免高脂血症风险及保持身材。整个产品从配方设计上满足了广大爱美女性通过饮食进行身体的调理保健、减肥美体的愿望。

[0057] 实施例 6、一种添加 Fabuless 的凝固型酸奶及其生产方法

[0058] 一、原料配方:白砂糖 7%,果胶 0.1%,淀粉 0.4%,明胶 0.3%,果酱 10%,乳酸菌发酵剂 0.009%(包括嗜热链球菌、保加利亚乳杆菌、嗜酸乳杆菌与双歧杆菌),Fabuless0.8%,低聚果糖 1.0%,低脂牛奶余量。

[0059] 二、按照以下凝固型酸奶工艺方法生产本实施例的酸奶:

[0060] 1、工艺流程:

[0061] 原奶检验-配料及标准化-预热-脱气-次均质-杀菌-二次均质-冷却-接种-搅拌-保温发酵-破乳-降温-灌装-冷藏后熟

[0062] 2、工艺说明:

[0063] 2.1 牛奶检验:主要针对感观、酸度、脂肪、蛋白质、全乳固体、掺假、抗生素等几项指标进行检测。

[0064] 2.2 配料及标准化:根据指标将脱脂牛奶与全脂牛奶混合使其成为标准化低脂牛奶。将标准化低脂牛奶升温到 50~60℃,加入稳定剂与白砂糖(稳定剂可事先与部分白砂糖混合,以利充分溶解分散),然后加入 Fabuless,并搅拌约 15 分钟,充分化料。物料化好后根据需要打入适量牛奶定容,之后降温,得到配好的牛奶物料。

- [0065] 2.3 预热:上述配好的牛奶物料经杀菌机预热至 65 ~ 70℃。
- [0066] 2.4 脱气:预热后牛奶物料经脱气罐进行脱气。
- [0067] 2.5 一次均质:脱气后的牛奶物料在 18-20Mpa 压力下均质。
- [0068] 2.6 杀菌:均质后的牛奶物料在 95℃ 杀菌 300 秒。
- [0069] 2.7 二次均质:将杀菌后的物料在 5Mpa 压力下均质,均质温度为 60℃。
- [0070] 2.8 冷却:杀菌后的牛奶物料降温冷却至 42℃ ~ 44℃。
- [0071] 2.9 接种:冷却后的牛奶物料在进入酸奶发酵罐过程中,将嗜酸乳杆菌、双歧杆菌与嗜热链球菌、保加利亚乳杆菌同时在线加入到牛奶物料中,并在发酵罐中搅拌 15-20 分钟,是菌种均匀地分散到牛奶物料中。
- [0072] 2.10 灌装:在线将酸奶与果酱混合后进行灌装。
- [0073] 2.10 保温:将灌装后的物料在 40℃ ~ 42℃ 下保温发酵 4 ~ 6 小时。
- [0074] 2.11 降温:待酸度达到 75 ~ 80° T 时,将酸奶速冷至 20 ~ 24℃。
- [0075] 2.13 冷藏后熟:速冷后的成品于 2℃ ~ 6℃ 冷藏后熟,时间约 24 小时,即得到本实施例的酸奶产品。
- [0076] 添加 Fabuless 的酸奶的口感和风味实验
- [0077] 1、Fabuless 的添加量对酸奶的口感和风味的影响
- [0078] 对本发明实施例 1-6 生产得到的酸奶产品进行口感和风味品评实验。主要检查项目:组织状态(有无乳清分离,粘稠度、细腻程度、爽滑度等)、色泽、口感、酸甜度、风味等。参加实验人数共 28 人,分别对实施例 1-5 的酸奶产品进行感官评定。感官评分标准如下表 1,实验结果记录于下表 2。
- [0079] 表 1
- [0080]

评分项目	评分标准	得分
色泽	原味酸奶色泽均匀乳白色, 果酱酸奶具有果酱特有色泽	1
组织状态	组织状态练好, 搅拌型酸奶稀薄, 质构细腻, 无乳清析出, 凝固型酸奶质构细腻、光滑、不松散	1
口感	奶基细腻、滑爽	1
风味	酸奶特有的自然香味, 添加果酱的有果酱特有的风味, 无异味	1
酸甜度	酸甜比例恰当	1
总分		5

[0081] 表 2

[0082]

评分项目	平均分							Fabuless 添加量 (5wt%)
	实施例 1	实施例 2	实施例 3	实施例 4	实施例 5	实施例 6	Fabuless 添加量 (1wt%)	
色泽	0.92	0.9	0.96	0.91	0.95	0.94	0.65	0.59

[0083]

组织状态	0.96	0.94	0.92	0.95	0.97	0.96	0.69	0.66
风味	0.90	0.96	0.89	0.92	0.89	0.92	0.68	0.57
口感	0.94	0.92	0.89	0.90	0.92	0.95	0.55	0.58
酸甜度	0.88	0.85	0.86	0.88	0.93	0.97	0.67	0.66
总分	4.6	4.57	4.52	4.56	4.66	4.74	3.24	3.06

[0084] 感官评定结果表明：本发明实施例 1-6 的产品口感爽滑、细腻、原味产品具有酸奶纯正自然香味，果酱酸奶添加了果酱的特有口感及美好风味，酸甜适度。

[0085] 2、二次均质条件对酸奶的口感和风味的影响

[0086] 二次均质的温度和压力如以下表 3 所示，组分和其它配方同实施例 1。

[0087] 表 3

[0088]

二次均质压力 (Mpa)	二次均质温度 (℃)	色泽	组织状态	风味	口感	酸甜度	总分
4	55	0.60	0.56	0.50	0.58	0.64	2.88
5	60	0.88	0.92	0.95	0.94	0.89	4.58
6	65	0.91	0.93	0.95	0.91	0.90	4.60
7	68	0.92	0.96	0.97	0.89	0.90	4.64
8	70	0.96	0.93	0.90	0.91	0.92	4.62
9	70	0.95	0.94	0.91	0.90	0.89	4.59
10	70	0.93	0.97	0.92	0.94	0.96	4.72
12	75	0.70	0.61	0.65	0.68	0.64	3.28

[0089] 本发明采用的是二次均质工艺，其目的在于细化 Fabuless 颗粒，使其能更好的包埋于蛋白质中，减少与氧气接触，从而控制由于氧化而产生的不愉快气味。

[0090] 添加 Fabuless 的酸奶的稳定性考察试验

[0091] 1、将本发明实施例 1-6 与采用一般工艺（即一次均质工艺）所得酸奶成品稳定性、风味在冷藏条件下保质期内的验证，实验结果记录于下表 4。

[0092] 表 4

[0093]

编号 时间		后熟后	7 天	14 天	21 天
实施例 1	酸度	74° T	87° T	92° T	96° T
	外观	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水
	风味	风味口感良好	风味口感良好	风味口感良好	风味口感良好
实施例 2	酸度	74° T	86° T	90° T	94° T
	外观	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水
	风味	风味口感良好	风味口感良好	风味口感良好	风味口感良好
实施例 3	酸度	72° T	82° T	88° T	92° T
	外观	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水
	风味	风味口感良好	风味口感良好	风味口感良好	风味口感良好
实施例 4	酸度	72° T	82° T	88° T	92° T
	外观	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水
	风味	风味口感良好	风味口感良好	风味口感良好	风味口感良好
实施例 5	酸度	74° T	80° T	92° T	94° T
	外观	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水
	风味	风味口感良好	风味口感良好	风味口感良好	风味口感良好
实施例 6	酸度	76° T	82° T	90° T	94° T
	外观	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水

[0094]

	风味	风味口感良好	风味口感良好	风味口感良好	风味口感良好
对比 实施例 1	酸度	76° T	84° T	88° T	96° T
	外观	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水	表面显粗糙、轻度水析	表面显粗糙、水析严重
	风味	风味口感良好	风味口感良好	略有油脂氧化味，口感一般	包装容器边缘有黄色线条状色条，油脂氧化味浓重
对比 实施例 2（二次均质压力为 4Mpa、温度为 55℃）	酸度	78° T	86° T	90° T	96° T
	外观	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水	表面显粗糙、轻度水析	表面显粗糙、水析严重
	风味	风味口感良好	略有油脂氧化味，口感一般	油脂氧化味重，	包装容器边缘有黄色线条状色条，油脂氧化味浓重
对比 实施例 3（二次均质压力为 12Mpa、温度为 75℃）	酸度	76° T	82° T	86° T	94° T
	外观	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水	表面显粗糙、轻度水析	表面显粗糙、水析严重
	风味	风味口感良好	略有油脂氧化味，口感一般	油脂氧化味重，	包装容器边缘有黄色线条状色条，油脂氧化味浓重

[0095] 2、Fabuless 的添加量在货架期内对成品的稳定性的影响，结果记录与表 5：

[0096] Fabuless 添加量如以下表 5 所示，其它组分和制备过程同实施例 1。

[0097] 表 5

[0098]

Fabuless 添加量 (%)		7 天	14 天	21 天
0.5	稳定性	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水
0.8	稳定性	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、无析水
1	稳定性	细腻、光滑、无析水	细腻、光滑、有少量析水	析水较严重
5	稳定性	细腻、光滑、有少量析水	状态粗糙，析水严重	析水严重

[0099] 3、稳定剂在货架期内对成品的稳定性的影响，结果记录与表 6。

[0100] 稳定剂组成和用量如以下表 6 所示，其它组分和制备过程同实施例 1。

[0101] 表 6

[0102]

果胶 (wt%)	淀粉 (wt%)	明胶 (wt%)	稳定性
0.02	0.3	0.1	表面显粗糙、水析严重
0.12	0.3	0.1	表面显粗糙、水析严重
0.03	0.2	0.1	表面显粗糙、水析严重
0.03	1.2	0.1	表面显粗糙、水析严重
0.03	0.3	0.08	表面显粗糙、水析严重
0.03	0.3	0.6	表面显粗糙、水析严重
0.08	0.3	0.1	细腻、光滑、无析水
0.08	0.1	0.2	细腻、光滑、无析水
0.05	0.5	0.1	细腻、光滑、无析水
0.03	0.4	0.5	细腻、光滑、无析水
0.1	0.4	0.3	细腻、光滑、无析水