

国家市场监督管理总局 保健食品产品技术要求

国食健注G20060703

健能牌益生菌酸奶

【原料】

【辅料】

【生产工艺】 生产工艺：收奶——>预热——>配料——>均质——>杀菌——>冷却——>接种——>培养发酵——>搅拌冷却——>灌装入库——>后熟成品 详细说明：一、收奶 原料奶经杂质和抗生素检测、理化成分检测后进行标准化，标准化后的指标为脂肪3.10%左右，蛋白质2.95%左右，符合GB/T 6914《生鲜牛乳收购标准》的规定。标准化的目的是在食品法规允许的范围内，根据所需酸奶成品的质量特征要求，对牛奶的化学组成加以校正，保证各批产品质量稳定一致。标准化后的牛奶冷却到4℃左右备用，以保证其新鲜度。二、预热 根据生产量，将标准化后的牛奶加热到55-65℃，这样有利于白砂糖、低聚果糖等辅料的溶解。三、配料 根据生产量，将称好量的白砂糖、低聚果糖等辅料通过水粉混合器和预热的牛奶充分混合，并搅拌10-15分钟使辅料在牛奶中完全溶解、混匀。四、均质 用于制作酸奶的牛奶基料是一种典型的水包油乳化液，因此容易发生脂肪上浮的现象（尤其是在发酵罐中进行发酵的那段时间里）。为了减少这种现象，牛奶基料必须通过高速的搅拌或均质，使牛奶在很高的压力下通过很小的孔或环面，达到形成均一乳状液的目的。均质对牛奶基料以及相应酸奶产品的作用主要有：① 脂肪球的体积变小，表面积增大，膜的组成改变；② 部分脂肪的表面为具有表面活性的物质所覆盖，如蛋白质；③ 均质使酪蛋白对脂肪的吸附作用增强；④ 经过均质的脂肪球就如大的酪蛋白胶束，加速了酪蛋白的聚集，因此它也参与酪蛋白的各种酸沉淀等；⑤ 小的脂肪球数量增加，因此对光的反射加强，从而使均质后的牛奶看起来更白一些；⑥ 减少酸奶的乳清析出，凝乳强度增强，口感更好。温度对于均质是非常重要的因素。较高的温度下均质效果较好，但温度过高也可能引起乳脂肪和蛋白质等的变性。另一方面，温度又与脂肪球的结晶有关。温度过低，呈固态的脂肪球将不能在均质机内被打碎。因此在酸奶的生产中，通常情况下，采取65-70℃的均质温度，用15-20MPa的压力对牛奶基料进行均质就可以满足酸奶的品质要求。五、杀菌 酸奶是一种发酵乳制品，牛奶中丰富的营养物质是微生物良好的培养基，牛奶中经常会污染各种致病菌和有害微生物，如果不将它们杀灭，在发酵和冷藏过程中，这些微生物将可能生长繁殖，并产生各种有害的物质或毒素，进而影响质量。混合料均质后，立即杀菌，杀菌条件为90-95℃保持5分钟，其目的和效果是破坏所有的微生

物生长细胞和部分芽孢，破坏大多数的酶，但不包括牛奶和细菌的蛋白酶和脂肪酶，使乳清蛋白变性，对牛奶的颜色和风味无明显影响。六、冷却 混合料在杀菌后立即冷却至发酵温度40-42℃。七、接种 用于健能牌益生菌酸奶的菌种为直投式菌种，是由丹尼斯克公司提供的嗜酸乳杆菌Lb. acidophilus 74-2和双歧杆菌Bf. species 420菌粉。对于直投式菌种，我们制定了严格的操作程序。按照生产量计算出菌种量，嗜酸乳杆菌Lb. acidophilus 74-2和双歧杆菌Bf. species 420菌粉的接种量均为0.5kg/1000kg。为了确保菌种活力，我们将菌种储存在-18℃条件下，使用前20分钟取出。将菌种添加到灭菌乳中，添加菌种时必须缓慢，需搅拌但不能有气泡，使粉末菌种均匀分散在灭菌乳中。八、培养发酵 在发酵温度40-42℃下，恒温培养5小时左右。九、搅拌冷却 发酵酸度至70T，可停止发酵。搅拌凝乳并冷却至15-20℃。十、灌装入库 在洁净级别为10万级的灌装车间进行灌装。灌装后立即放入2-6℃冷库中贮存。十一、后熟成品 产品在2-6℃冷库中至少放置12个小时才可出库成品，这一后熟过程不仅可以使酸奶充分释放出更好的发酵风味，还能使酸奶的粘度得到很大的提高。

【直接接触产品包装材料种类、名称及标准】

【装量或重量差异指标/净含量及允许负偏差指标】

【原辅料质量要求】
