



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102228447 A

(43) 申请公布日 2011. 11. 02

(21) 申请号 201110164257. 7

(22) 申请日 2011. 06. 18

(71) 申请人 赤峰多维尔生物工程有限公司

地址 024000 内蒙古自治区赤峰市红山区高
新技术产业开发区维信路 8 号

(72) 发明人 于志龙 王桂茹 郑树山 张艳艳
刘艳凯 郑文敬

(74) 专利代理机构 赤峰市专利事务所 15103
代理人 刘峰

(51) Int. Cl.

A61K 9/20 (2006. 01)

A61K 33/04 (2006. 01)

A23L 1/29 (2006. 01)

A61P 3/02 (2006. 01)

A61K 31/192 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 5 页

(54) 发明名称

锌硒咀嚼片

(57) 摘要

本发明公开了一种锌硒咀嚼片, 它由如下重量份数的原料制成: 葡萄糖酸锌 54 ~ 66 份、亚硒酸钠 0. 0405 ~ 0. 0495 份、蔗糖 898. 1 ~ 1097. 9 份、淀粉 117 ~ 143 份、柠檬酸 22. 5 ~ 27. 5 份、硬脂酸镁 10. 8 ~ 13. 2 份、糊精 9 ~ 11 份、聚维酮 K30 9 ~ 11 份、牛奶香精 2. 7 ~ 3. 3 份、柠檬香精 1. 8 ~ 2. 2 份、柠檬黄 0. 072 ~ 0. 088 份。本发明产品口味好, 易被儿童接受, 与市售锌、硒补充剂进行服用对比, 结果显示, 7-18 岁儿童及成年人一个补充周期内服用率、完全完成率较同类产品有大幅增加。

1. 一种锌硒咀嚼片,其特征在于:它由如下重量份数的原料制成:

葡萄糖酸锌 54 ~ 66 份、亚硒酸钠 0.0405 ~ 0.0495 份、蔗糖 898.1 ~ 1097.9 份、淀粉 117 ~ 143 份、柠檬酸 22.5 ~ 27.5 份、硬脂酸镁 10.8 ~ 13.2 份、糊精 9 ~ 11 份、聚维酮 K30 9 ~ 11 份、牛奶香精 2.7 ~ 3.3 份、柠檬香精 1.8 ~ 2.2 份、柠檬黄 0.072 ~ 0.088 份。

2. 根据权利要求 1 所述的锌硒咀嚼片,其特征在于:它由如下重量份数的原料制成:

葡萄糖酸锌 61 份、亚硒酸钠 0.046 份、蔗糖 1000 份、淀粉 129 份、柠檬酸 24.5 份、硬脂酸镁 12.2 份、糊精 9.9 份、聚维酮 K30 9.9 份、牛奶香精 3.05 份、柠檬香精 1.95 份、柠檬黄 0.08 份。

锌硒咀嚼片

[0001] 技术领域 本发明涉及一种保健品,具体说是一种补锌、硒的保健品。

[0002] 背景技术 锌是人体日常需要的一种微量元素,营养性锌缺乏病又称锌缺乏症,是由于摄入不足,需要量增加,膳食锌生物利用率低所致。锌是人体六大酶类、200 种金属酶的组成成份或辅酶,对全身代谢起广泛作用。锌主要含于肉类与谷物中。缺锌时,以食欲减退、生长迟缓、异食癖和皮炎为突出表现,多发生于< 6 岁的小儿。

[0003] 硒的作用比较宽泛,但其原理主要是两个:第一、组成体内抗氧化酶,能保护细胞膜免受氧化损伤,保持其通透性;第二、硒 -P 蛋白具有螯合重金属等毒物,降低毒物毒性作用。

[0004] 儿童缺锌、硒影响其正常的生长发育,针对 7 ~ 18 岁的儿童及青少年补锌、硒,最主要的问题并不是常见的吸收率、价格等因素,而是儿童对服用锌硒产品的接受程度。经调查,针对补充锌、硒的周期(一般为 3 个月),仅有 38% 儿童能够坚持服用完成,仅有 30% 的儿童在一个补充周期内完全按要求日剂量服用。其余均因各种原因未完成一个补充周期。针对于儿童的生理、心理特点,对锌、硒制品的品味与服用方式进行非传统改进,可以使儿童更易接受,大大提高服用率。我们在这一领域进行了大量的工艺配方研究,调整出锌硒咀嚼片的最优处方,以儿童最易接受的品味,最易接受的咀嚼服用方法,领先于市售其它同类产品。

[0005] 发明内容 本发明的目的在于提供一种锌硒咀嚼片,它口味好,可提高儿童及部分挑剔成人对锌、硒产品的接受程度,使儿童轻松完成补充的过程,使部分挑剔成人更易于接受锌、硒补充制品。

[0006] 本发明的咀嚼片由如下重量份数的原料制成:

[0007] 葡萄糖酸锌 54 ~ 66 份、亚硒酸钠 0. 0405 ~ 0. 0495 份、蔗糖 898. 1 ~ 1097. 9 份、淀粉 117 ~ 143 份、柠檬酸 22. 5 ~ 27. 5 份、硬脂酸镁 10. 8 ~ 13. 2 份、糊精 9 ~ 11 份、聚维酮 K30 9 ~ 11 份、牛奶香精 2. 7 ~ 3. 3 份、柠檬香精 1. 8 ~ 2. 2 份、柠檬黄 0. 072 ~ 0. 088 份。

[0008] 上述配方的优选方案为:

[0009] 葡萄糖酸锌 61 份、亚硒酸钠 0. 046 份、蔗糖 1000 份、淀粉 129 份、柠檬酸 24. 5 份、硬脂酸镁 12. 2 份、糊精 9. 9 份、聚维酮 K30 9. 9 份、牛奶香精 3. 05 份、柠檬香精 1. 95 份、柠檬黄 0. 08 份。

[0010] 表 1 配料的作用

[0011]

序号	名称	作用
1	葡萄糖酸锌	锌补充剂
2	亚硒酸钠	硒补充剂

3	蔗糖	填充剂、调味剂
4	淀粉	填充剂
5	柠檬酸	调味剂
6	硬脂酸镁	润滑剂
7	糊精	填充剂
8	聚维酮 K30	粘合剂
9	牛奶香精	调味剂
10	柠檬香精	调味剂
11	柠檬黄	调色剂

[0012] 本发明的优点：

[0013] 1、本发明采用葡萄糖酸锌、是有机物锌，不与胃酸反应，几乎没有胃肠道刺激，特别是儿童，有部分儿童服用无机锌制品，胃肠不适，本发明产品适合任何敏感人群。

[0014] 2、针对 7-18 岁儿童及青少年服用，完成一个补充周期的成功率大幅提高。

[0015] 选 300 名 7-18 岁健康儿童及青少年，分别在小学、初中进行试验，分三组，每组 100 人，三组的平均年龄 12.3 岁、12.2 岁、12.3 岁，三组男女比都为 1：1，组间年龄、健康状况没有差异，具有可比性。分别要求服用本发明产品、复合锌硒片、锌硒宝片各 3 个月。结果见表 2。

[0016] 表 2 本发明产品与市售其它同类产品服用率对比表

[0017]

受试产品	服用率 (以全周期总量计)	完全完成率 (以 100%要求量计)	备注	受试 人数
锌硒咀嚼片(本 发明产品)	81%	59%	赤峰多维尔生物 工程有限公司	100 人
复合锌硒片	62%	41%	济南健之源生物 科技有限公司	100 人
锌硒宝片	65%	45%	山东鲁抗辰欣药 业有限公司	100 人

[0018] 3、针对成人(18 岁以上)，完成一个补充周期的成功率有较大提高。

[0019] 选 300 名 18 岁以上健康成人，分别在企事业单位、高校进行试验，分三组，每组 100 名成人，三组的平均年龄 30.2 岁、31.3 岁、31.5 岁，三组男女比都为 1：1，组间年龄、健康状况没有差异，具有可比性。分别要求服用本发明产品、复合锌硒片、锌硒宝片各 3 个月。结果见表 3。

[0020] 分组方法与前面儿童试验相同,组间无差异。

[0021] 表 3 本发明产品与市售其它同类产品 300 名成人 3 个月内服用率对比

[0022]

品牌	服用率 (以全周期总量计)	完全完成率 (以 100%要求量计)	备注	受试 人数
锌硒咀嚼片 (本 发明产品)	92%	75%	赤峰多维尔生物 工程有限公司	100 人
复合锌硒片	82%	71%	济南健之源生物 科技有限公司	100 人
锌硒宝片	75%	75%	山东鲁抗辰欣药 业有限公司	100 人

[0023] 经对比实验,本发明产品与市售锌、硒补充剂进行服用对比,结果显示,锌硒咀嚼片对 7-18 岁儿童及青少年一个补充周期内服用率、完全完成率较其它两种产品有大幅增加。针对成人受试者的 300 例实验,结果服用率与完全完成率有显著增加。

[0024] 4、与市售其它同类产品相比具有以下方面优点：

[0025] (1) 口味独特：

[0026] 本产品口味为独特的“柠檬香味和奶香味”，是儿童极易接受兼顾成人喜欢的口味。

[0027] (2) 服用方式：

[0028] 区别与其它品牌的锌、硒补充品中的片剂,本发明产品配方设计为更易服用的咀嚼片,只需嚼服即可,极易服用。

[0029] (3) 口感：

[0030] 以本配方制成的咀嚼片,咀嚼程度适中,无需特别用力,即可在口中破碎,咀嚼过程清脆,破碎过程伴有轻微响声,有更佳的口感。

[0031] (4) 气味：

[0032] 本配方加入的香精有轻微挥发,开瓶即有清香,有促进食欲、改善心情的功效,特别针对 7-18 岁儿童及青少年添加的柠檬香精,更适合儿童口味。

[0033] (5) 外观：

[0034] 本配方制成的锌硒咀嚼片,片型为椭圆,片面颜色为淡黄色,均为舒缓色调,儿童极易接受并喜欢。

具体实施方式：

[0035] 实施例 1：

[0036] 以如下配方投料制备锌硒咀嚼片：

[0037] 葡萄糖酸锌 55 份、亚硒酸钠 0.041 份、蔗糖 901 份、淀粉 120 份、柠檬酸 23 份、硬脂酸镁 11 份、糊精 9.5 份、聚维酮 K30 9.5 份、牛奶香精 2.9 份、柠檬香精 1.9 份、柠檬黄 0.075 份。

[0038] 经以上配方投料后, 锌硒咀嚼片达到“本发明锌硒咀嚼片质量标准”中所规定的各项技术要求。

[0039] 实施例 2 :

[0040] 以如下配方投料制备锌硒咀嚼片 :

[0041] 葡萄糖酸锌 61 份、亚硒酸钠 0.046 份、蔗糖 1000 份、淀粉 129 份、柠檬酸 24.5 份、硬脂酸镁 12.2 份、糊精 9.9 份、聚维酮 K30 9.9 份、牛奶香精 3.05 份、柠檬香精 1.95 份、柠檬黄 0.08 份。

[0042] 经以上配方投料后, 锌硒咀嚼片达到“锌硒咀嚼片质量标准”中所规定的各项技术要求。

[0043] 实施例 3 :

[0044] 以如下配方投料制备锌硒咀嚼片 :

[0045] 葡萄糖酸锌 65 份、亚硒酸钠 0.0490 份、蔗糖 1095 份、淀粉 140 份、柠檬酸 27 份、硬脂酸镁 13 份、糊精 10.7 份、聚维酮 K30 10.7 份、牛奶香精 3.25 份、柠檬香精 2.15 份、柠檬黄 0.085 份。

[0046] 经以上配方投料后, 锌硒咀嚼片达到“锌硒咀嚼片质量标准”中所规定的各项技术要求。

[0047] 上述原料、辅料生产厂家

[0048]

序号	品名	产地
1	葡萄糖酸锌	樟树市冠一食品添加剂有限公司
2	亚硒酸钠	河南省可以化工有限公司
3	蔗糖	内蒙古冷山糖业有限公司
4	淀粉	青岛海达尔淀粉有限公司
5	柠檬酸	南昌明瑞化工有限公司
6	硬脂酸镁	营口奥达制药有限公司
7	糊精	青岛海达尔淀粉有限公司
8	聚维酮 K30	营口奥达制药有限公司
9	牛奶香精	青岛花帝食品配料有限公司
10	柠檬香精	青岛花帝食品配料有限公司
11	柠檬黄	西安博亚化工有限公司

[0049] 具体工艺过程如下 :

[0050] 1、原辅料预处理

[0051] 蔗糖用高效粉碎机粉碎,过筛。

[0052] 色液配制:亚硒酸钠、柠檬酸、柠檬黄按比例溶解,搅拌均匀。

[0053] 2、制粒

[0054] 按配方比例称取葡萄糖酸锌、蔗糖、淀粉、糊精,置于制粒机中,干混至物料混合均匀;在上述物料中按比例加入色液混均匀后,加入粘合剂,搅拌,切碎,制成软材;

[0055] 将软材送到摇摆颗粒机下,开始制粒。制好的颗粒干燥后装入混合机中,按比例加入硬脂酸镁、柠檬香精、牛奶香精,进行总混,混合至颗粒与辅料混合均匀。

[0056] 3、压片

[0057] 确认压片机完好、清洁,将混匀后的颗粒加入料斗,调整片重为 1.25 克/片,各项指标符合要求后开始压片。

[0058] 4、装瓶

[0059] 将合格的片剂按规格用药用高密度聚乙烯瓶进行分装。

[0060] 5、检验

[0061] 由质量管理部门对质量进行检验,合格后进入外包装流程

[0062] 6、包装、入库,贴标签、装箱、入库。