



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107410973 A

(43)申请公布日 2017.12.01

(21)申请号 201710818624.8

(22)申请日 2017.09.12

(71)申请人 云南牧工商茶叶进出口股份有限公司

地址 650000 云南省昆明市穿金路王旗营
小区

(72)发明人 赵伟文

(74)专利代理机构 昆明祥和知识产权代理有限公司 53114

代理人 施建辉

(51)Int.Cl.

A23L 19/00(2016.01)

A23B 7/024(2006.01)

A23B 7/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

超低温冷冻干燥设备生产压缩保鲜的水果
蔬菜

(57)摘要

超低温冷冻干燥设备生产压缩保鲜的水果蔬菜,涉及食品保存领域,尤其是一种通过低温干燥,保留食品营养物质,提高食品保质期限,减少食品体积的超低温冷冻干燥设备生产压缩保鲜的水果蔬菜。本发明的生产工艺包括以下步骤:1)清洗;2)切丝;3)干燥;4)压缩;5)包装。本发明的超低温冷冻干燥设备生产压缩保鲜的水果蔬菜,利用低温进行干燥,能够在不破坏果蔬营养的情况下,进行大量脱水,脱水效果好,甚至还能保持果蔬自身的颜色,大大提高保质期,而且在干燥包装过程中,无任何添加剂,更加天然环保,在食用时,用热水浸泡或直接食用均可,能够为人体快速补充能量,并且通过压缩设备进行,大大减小了体积,更加便于运输、储存。

1. 一种超低温冷冻干燥设备生产压缩保鲜的水果蔬菜,其特征在于生产工艺包括以下步骤:

1) 清洗:将新鲜蔬菜或水果,放入清洗设备内,注入清水,清水水面不低于蔬菜或水果放置的最高点,利用振动频率在300MHz~300GHz的电磁波进行振动清洗,清洗1小时;

2) 切丝:将清洗好的蔬菜或水果切成丝状;

3) 干燥:将丝状的蔬菜丝或水果丝放入-40℃真空环境中脱水16-24小时,脱水率达到97%;

4) 压缩:将脱水后的蔬菜丝或水果丝放入压缩设备中压缩,使之体积减少90-95%;

5) 包装:将经过压缩的蔬菜丝或水果丝进行真空包装,然后利用辐照进行杀菌,即可得到干燥保鲜压缩食品。

超低温冷冻干燥设备生产压缩保鲜的水果蔬菜

技术领域

[0001] 本发明涉及食品保存领域,尤其是一种通过低温干燥,保留食品营养物质,提高食品保质期限,减少食品体积的超低温冷冻干燥设备生产压缩保鲜的水果蔬菜。

背景技术

[0002] 蔬菜和水果中含有大量的营养物质,是人体摄取维生素和多种微量元素的重要渠道,但是蔬菜或水果中均含有大量水分,非常容易腐败、变质,不便于长时间存放,而且由于水分的存在,导致其体积较大,在存放时需要占据大量的空间,不利于大量运输。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的就是现有蔬菜和水果,含有大量水分,不便于长期存放以及大量运输的问题,提供一种通过低温干燥,保留食品营养物质,提高食品保质期限,减少食品体积的超低温冷冻干燥设备生产压缩保鲜的水果蔬菜。

[0004] 本发明的超低温冷冻干燥设备生产压缩保鲜的水果蔬菜,其特征在于生产工艺包括以下步骤:

- 1)清洗:将新鲜蔬菜或水果,放入清洗设备内,注入清水,清水水面不低于蔬菜或水果放置的最高点,利用振动频率在300MHz~300GHz的电磁波进行振动清洗,清洗1小时;
- 2)切丝:将清洗好的蔬菜或水果切成丝状;
- 3)干燥:将丝状的蔬菜丝或水果丝放入-40℃真空环境中脱水16-24小时,脱水率达到97%;
- 4)压缩:将脱水后的蔬菜丝或水果丝放入压缩设备中压缩,使之体积减少90-95%;
- 5)包装:将经过压缩的蔬菜丝或水果丝进行真空包装,然后利用辐照进行杀菌,即可得到干燥保鲜压缩食品。

[0005] 本工艺过程中的清洗方法,相对于传统清洗方法,可以节水40-45%,去污、去农残的效果提高95%,同时还能节省约一半的清洗时间;采用低温干燥方式,脱水更充分,不会改变果蔬中的营养和颜色,通常100kg的蔬菜,经过脱水后仅为2-5kg,100kg水果脱水后为5kg左右,还能够大幅度提高保质期至2年,经过脱水的果蔬,利用传统压缩设备,可将体积减小90-95%,在食用时,直接用热水浸泡即可,无任何添加剂,属于纯天然食品,也可以直接使用,便于快速补充人体所需的能量。

[0006] 本发明的超低温冷冻干燥设备生产压缩保鲜的水果蔬菜,利用低温进行干燥,能够在不破坏果蔬营养的情况下,进行大量脱水,脱水效果好,甚至还能保持果蔬自身的颜色,大大提高保质期,而且在干燥包装过程中,无任何添加剂,更加天然环保,在食用时,用热水浸泡或直接食用均可,能够为人体快速补充能量,并且通过压缩设备进行,大大减小了体积,更加便于运输、储存。

具体实施方式

[0007] 实施例1:一种超低温冷冻干燥设备生产压缩保鲜的水果蔬菜,其生产工艺包括以下步骤:

1)清洗:将新鲜蔬菜或水果,放入清洗设备内,注入清水,清水水面不低于蔬菜或水果放置的最高点,利用振动频率在300MHz~300GHz的电磁波进行振动清洗,清洗1小时;

2)切丝:将清洗好的蔬菜或水果切成丝状;

3)干燥:将丝状的蔬菜丝或水果丝放入-40℃真空环境中脱水16-24小时,脱水率达到97%;

4)压缩:将脱水后的蔬菜丝或水果丝放入压缩设备中压缩,使之体积减少90-95%;

5)包装:将经过压缩的蔬菜丝或水果丝进行真空包装,然后利用辐照进行杀菌,即可得到干燥保鲜压缩食品。