



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106923133 A

(43)申请公布日 2017.07.07

(21)申请号 201710338597.4

(22)申请日 2017.05.12

(71)申请人 南京晓庄学院

地址 210017 江苏省南京市江宁区弘景大道3601号

(72)发明人 陈守江 王海鸥 霍光明 扶庆权
王蓉蓉 张伟

(74)专利代理机构 北京市领专知识产权代理有限公司 11590

代理人 林辉轮

(51)Int.Cl.

A23L 3/3445(2006.01)

A23L 31/00(2016.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种控制蘑菇采后褐变的方法

(57)摘要

本发明涉及一种控制蘑菇采后褐变的方法,包括以下步骤:对蘑菇进行预处理:将采收后的蘑菇去除根部后进行预冷;包装:将预冷后的蘑菇装入塑料袋中,扎紧袋口,置于泡沫保温箱内,并在塑料袋表面贴设硅胶密封隔片;注入SO₂气体:将SO₂气体通过硅胶密封隔片注入塑料袋内;所述SO₂气体是通过将偏重亚硫酸钠和酸性活化剂装入包装袋中,在包装袋内加水后,排出包装袋内的气体,对包装袋进行密封,充分混合包装袋内试剂后制得;配送:盖上泡沫保温箱的箱盖,之后进行物流配送。上述技术方案中提供的控制蘑菇采后褐变的方法,方法简单,操作容易,能够有效解决蘑菇采后褐变问题,保持蘑菇良好的新鲜度。

1. 一种控制蘑菇采后褐变的方法,其特征在于包括以下步骤:

(1) 对蘑菇进行预处理:将采收后的蘑菇去除根部后置于 $-1\sim 0^{\circ}\text{C}$ 条件下进行预冷,预冷时间为 $6\sim 10$ 小时;

(2) 包装:将预冷后的蘑菇装入 $0.02\sim 0.03\text{mm}$ 厚的塑料袋中,扎紧袋口,置于泡沫保温箱内,并在塑料袋表面贴设直径为 $1\sim 2\text{cm}$ 的硅胶密封隔片;

(3) 注入 SO_2 气体:将 SO_2 气体通过硅胶密封隔片注入塑料袋内;所述 SO_2 气体是通过将偏重亚硫酸钠和酸性活化剂装入包装袋中,在包装袋内加入 $5\sim 10\%$ 的水后,排出包装袋内的气体,对包装袋进行密封,充分混合包装袋内试剂后制得;

(4) 配送:盖上泡沫保温箱的箱盖,之后进行物流配送。

2. 根据权利要求1所述的控制蘑菇采后褐变的方法,其特征在于:所述偏重亚硫酸钠和酸性活化剂之比为 $1:2.3\sim 3$ 。

3. 根据权利要求2所述的控制蘑菇采后褐变的方法,其特征在于:所述酸性活化剂为酒石酸和柠檬酸的混合物。

4. 根据权利要求3所述的控制蘑菇采后褐变的方法,其特征在于:所述酒石酸与柠檬酸之比为 $1\sim 3:1$ 。

5. 根据权利要求1所述的控制蘑菇采后褐变的方法,其特征在于:所述注入 SO_2 气体的体积占塑料袋体积的 $0.05\sim 0.2\%$ 。

6. 根据权利要求1所述的控制蘑菇采后褐变的方法,其特征在于:所述包装袋为真空包装袋。

7. 根据权利要求1所述的控制蘑菇采后褐变的方法,其特征在于:所述泡沫保温箱采用预冷处理。

一种控制蘑菇采后褐变的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及蘑菇保鲜技术领域,具体涉及一种控制蘑菇采后褐变的方法。

背景技术

[0002] 蘑菇是对可食用大型真菌的俗称,包括双孢蘑菇、香菇、金针菇、平菇等多种品种,是世界性栽培和消费的菇类。蘑菇采收后,子实体中许多生理变化仍在继续,伞盖仍在继续老化和老熟,特别是含有邻苯二酚结构的酚类物质非常活跃,在贮藏、加工中极易产生褐变,降低蘑菇的品质。

[0003] 常温下蘑菇采后48h内丧失大量水分,就会发生明显的褐变,褐变主要是酚类底物的酶促氧化,其主要是从菌柄内部开始,随着贮藏时间的延长,褐变面积逐渐扩大,严重影响了蘑菇的商业价值和食用价值,因此褐变问题成为蘑菇采后流通过程中的重要问题。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种控制蘑菇采后褐变的方法,能有效控制蘑菇采后的褐变问题,减轻蘑菇褐变、延长蘑菇销售期,使蘑菇获得更好的销售价值。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用了以下技术方案:

[0006] 一种控制蘑菇采后褐变的方法,其特征在于包括以下步骤:

[0007] (1) 对蘑菇进行预处理:将采收后的蘑菇去除根部后置于 $-1\sim 0^{\circ}\text{C}$ 条件下进行预冷,预冷时间为6~10小时;

[0008] (2) 包装:将预冷后的蘑菇装入0.02~0.03mm厚的塑料袋中,扎紧袋口,置于泡沫保温箱内,并在塑料袋表面贴设直径为1~2cm的硅胶密封隔片;

[0009] (3) 注入 SO_2 气体:将 SO_2 气体通过硅胶密封隔片注入塑料袋内;所述 SO_2 气体是通过将偏重亚硫酸钠和酸性活化剂装入包装袋中,在包装袋内加入5~10%的水后,排出包装袋内的气体,对包装袋进行密封,充分混合包装袋内试剂后制得;

[0010] (4) 配送:盖上泡沫保温箱的箱盖,之后进行物流配送。

[0011] 优选地,所述偏重亚硫酸钠和酸性活化剂之比为1:2.3~3。

[0012] 优选地,酸性活化剂为酒石酸和柠檬酸的混合物,且酒石酸与柠檬酸之比为1~3:1。

[0013] 优选地,所述注入 SO_2 气体的体积占塑料袋体积的0.05~0.2%。

[0014] 优选地,所述包装袋为真空包装袋,泡沫保温箱采用预冷处理。

[0015] 上述技术方案中提供的控制蘑菇采后褐变的方法,利用 SO_2 气体对蘑菇进行保藏,精准控制 SO_2 气体的浓度,使得 SO_2 的残留量符合国家标准,其操作简单,使用方便,不会对蘑菇造成损伤,可以有效抑制蘑菇的褐变、保持蘑菇良好的新鲜度。

具体实施方式

[0016] 为了使本发明的目的及优点更加清楚明白,以下结合实施例对本发明进行具体说

明。应当理解,以下文字仅仅用以描述本发明的一种或几种具体的实施方式,并不对本发明具体请求的保护范围进行严格限定。

[0017] 实施例1

[0018] 双孢蘑菇采收后立即送入保鲜柜中预冷,预冷6小时,使双孢蘑菇的温度为0℃左右,将双孢蘑菇装入0.02mm厚的聚乙烯塑料袋中,扎紧袋口,装入预先预冷的泡沫保温箱中,包装袋内双孢蘑菇重量为3kg,体积为4升,用注射器吸取5毫升SO₂气体通过贴设在聚乙烯塑料袋表面的硅胶密封隔片注入进袋内,盖上泡沫保温箱箱盖,进行物流配送。

[0019] SO₂气体可以有效地抑制双孢蘑菇的褐变和腐烂,保持双孢蘑菇良好的新鲜度,且由于对SO₂浓度的精准控制,双孢蘑菇原料的SO₂残留量≤5mg/kg,远低于国家标准规定的上限(50mg/kg)。

[0020] 实施例2

[0021] 平菇采收后立即送入保鲜柜中预冷,预冷8小时,使平菇的温度为0℃左右,将平菇装入0.02mm厚的聚乙烯塑料袋中,扎紧袋口,装入预先预冷的泡沫保温箱中,包装袋内平菇重量为3kg,体积为5升,用注射器吸取6毫升SO₂气体通过贴设在聚乙烯塑料袋表面的硅胶密封隔片注入进袋内,盖上泡沫保温箱箱盖,进行物流配送。

[0022] SO₂气体可以有效地抑制平菇的褐变和腐烂,保持平菇良好的新鲜度,且由于对SO₂浓度的精准控制,平菇原料的SO₂残留量≤6mg/kg,远低于国家标准规定的上限(50mg/kg)。

[0023] 实施例3

[0024] 海鲜菇采收后立即送入保鲜柜中预冷,预冷10小时,是海鲜菇的温度为0℃左右,将海鲜菇装入0.03mm厚的聚乙烯塑料袋中,扎紧袋口,装入预先预冷的泡沫保温箱中,包装袋内海鲜菇重量为4kg,体积为5升,用注射器吸取7毫升SO₂气体通过贴设在聚乙烯塑料袋表面的硅胶密封隔片注入进袋内,盖上泡沫保温箱箱盖,进行物流配送。

[0025] SO₂气体可以有效地抑制海鲜菇的褐变和腐烂,保持海鲜菇良好的新鲜度,且由于对SO₂浓度的精准控制,海鲜菇原料的SO₂残留量≤5mg/kg,远低于国家标准规定的上限(50mg/kg)。

[0026] 上述实施例中SO₂气体的制备方法如下:将5g偏重亚硫酸钠、6g酒石酸和4g柠檬酸装入15cm×20cm的真空包装袋中,并加入1mL水后,迅速排除袋内气体并将真空包装袋的袋口用塑料热封机密封,充分混合袋内试剂,此时真空包装袋内有300~500mL的气体产生,即得到SO₂气体。

[0027] 上述实施例对本发明的实施方式作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施方式,对于本技术领域的普通技术人员来说,在获知本发明中记载内容后,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对其作出若干同等变换和替代,这些同等变换和替代也应视为属于本发明的保护范围。