



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101803752 B

(45) 授权公告日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201010164115. 6

(22) 申请日 2010. 05. 06

(73) 专利权人 云南农业大学

地址 650201 云南省昆明市北郊黑龙 ( 云南  
农大食品学院 )

(72) 发明人 黄艾祥 董文明

(74) 专利代理机构 昆明今威专利商标代理有限  
公司 53115

代理人 赛晓刚

(51) Int. Cl.

A23L 1/318 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1732786 A, 2006. 02. 15,

王荫宗. 怎样养菜牛 附 菜牛肉产品的加工.  
《怎样养菜牛 附 菜牛肉产品的加工》. 云南  
人民出版社, 1984, ( 第 1 版 ),

路生辉. 肉品学与肉品加工技术. 《肉品学

与肉品加工技术》. 兰州大学出版社, 1991, ( 第 1  
版 ),

肖蓉 等. 云南清真牛干巴的制作. 《肉类研  
究》. 1996, ( 第 3 期 ), 32-33.

审查员 刘晓娜

权利要求书 1 页 说明书 4 页

(54) 发明名称

牛干巴生产新方法

(57) 摘要

本发明公开了一种牛干巴加工方法, 属肉品  
科学技术领域。其工艺特征为: 在人工控制条件  
下, 采用低温高湿腌制 (4-8℃, RH80% 左右, 时间  
21 ~ 28 天)、中温低湿晾晒 (15℃, RH 55% 左右,  
时间 30 天)、高温中湿发酵产香 (25℃, RH 65% 左  
右, 时间 30 天); 改传统湿腌法为干腌法; 牛干巴  
生产不受季节限制。本发明的优点在于: (1) 不受  
季节限制、能常年生产; (2) 人工控制条件下标准  
化生产; (3) 采用干腌法, 减少次品率; (4) 产品风  
味更好、质量较稳定。

1. 一种牛干巴生产的方法,其特征在于

1) 低温高湿腌制:将牛肉在温度 4℃-8℃、湿度 RH 79-81%,时间 21~28 天进行低温高湿腌制;

2) 中温低湿晾晒:温度在 15℃,湿度 RH53-55%,时间 30 天进行中温低湿晾晒;

3) 高温中湿发酵产香:温度在 25℃,湿度 RH 63-65%,时间 30 天进行高温中湿发酵产香,在人工控制条件下获得牛干巴产品。

2. 根据权利要求 1 所述的牛干巴生产的方法,其特征在于具体工艺有以下步骤:(1) 选用经卫生检疫合格的健康黄牛;

(2) 按标准化工艺屠宰;

(3) 分割修整;

(4) 冷晾后熟:把牛肉块摊开在 2-4℃环境中冷却排酸 12~24 小时,确保肉块中心温度低于 7℃;

(5) 腌制:

A、上腌制料:按比例将混合均匀的腌制料分三次涂抹在牛肉表面,具体比例和时间为:腌制的第二天 50%,腌制的第三天 30%,腌制的第五天 20%,腌制时应将配料均匀的涂抹在肉的表面,每次上腌制料时,应当按照每块肉的重量涂抹相应数量的腌制料,搓揉 5 分钟左右,使肉块松软,易于腌制料中的食盐渗透,腌制温度在 4-8℃范围内,相对湿度 80%,并采用堆码腌制

B、脱水风干:选择比较阴凉、且通风换气良好、能防蚊蝇的房间作为风干室,并安装空调和排风机,温度控制在 15℃,湿度应控制在 60%,风干时间 30 天,直到牛干巴水分含量为 60%时风干结束,

C、发酵产香:采用自然条件下,控制温度 25℃,湿度应控制在 63-65%,发酵时间约为 30 天,风干的牛干巴可继续挂在风干室内发酵,并加强虫害管理,成品率应控制在 75%,牛干巴水分含量控制在 55%以下。

3. 根据权利要求 2 所述的牛干巴生产的方法,其特征在于:所述的堆码腌制是上盐后将肉块堆叠在水泥平板上腌制,使腌制液流走,腌制 3~4 周,每隔一周将肉翻堆一次,注意检查腌制质量。

## 牛干巴生产新方法

### 技术领域

[0001] 本发明特别涉及一种牛干巴生产的新方法。属肉品科学技术领域。

### 技术背景

[0002] 牛干巴是云南少数民族传统腌腊牛肉制品,有上百年的历史,主产于云南昆明市寻甸县、昭通市鲁甸县和大理市巍山县等回族聚居区。由于牛干巴风味浓郁、营养丰富、食用方便,深受人们喜爱。牛干巴作为一种特色鲜明的传统牛肉制品,有广阔的发展优势和市场前景。

[0003] 至今云南牛干巴仍采用传统生产工艺:健康黄牛→宰杀放血→剥皮→开膛去内脏→剔骨分割→修割整理→冷晾→称重→上盐腌制→入坛压实密封→腌制(18~21天,期间翻缸一次)→出坛晾晒风干(15~20天)→成品。

[0004] 该传统方法生产牛干巴,虽然成本较低,但存在着以下问题:(1) 季节性强。牛干巴腌制期间要求气温低于10℃,云南牛干巴只能在冬季加工,使其产量和规模受到一定的限制;另外冬季集中加工,也是原料价格上涨,成本增加。(2) 传统工艺采用的湿腌法不利于风干脱水,次品率较高。(3) 传统工艺操作简单,但易受外界环境条件变化的影响,如白天气温升高、下雨等。(4) 传统牛干巴发酵产香时间偏短,产品香味不够浓郁。

[0005] 本发明涉及的牛干巴生产新工艺旨在解决传统工艺之不足。经文献检索,未见与本发明相同的公开报道。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于克服现有技术之不足,提供一种人工控制条件下生产牛干巴,使其不受季节限制、能常年生产的牛干巴加工新工艺。

[0007] 本发明一种牛干巴生产方法是这样实现:将牛肉在温度4℃-8℃、湿度RH79-81%,时间21~28天进行低温高湿腌制;温度在15℃,湿度RH 53-55%,时间30天进行中温低湿晾晒;温度在25℃,湿度RH 63-65%,时间30天进行高温中湿发酵产香,在人工控制条件下获得牛干巴产品。

[0008] 具体操作步骤如下:

[0009] (1) 选用经卫生检疫合格的健康黄牛;

[0010] (2) 按标准化工艺屠宰;

[0011] (3) 分割修整;

[0012] (4) 冷晾后熟:把牛肉块摊开在2-4℃环境中冷却排酸12~24小时,确保肉块中心温度低于7℃;

[0013] (5) 腌制:

[0014] A、上腌制料:按比例将混合均匀的腌制料分三次涂抹在牛肉表面,具体上盐比例和时间:腌制第一天为50%,第三天30%,第五天20%,腌制时应将配料均匀的涂抹在肉的表面,每次上盐时,应当按照每块肉的重量的重量涂抹相应数量的盐,搓揉5分钟左右,使肉块

松软,易于食盐渗透,腌制温度在 4-8℃范围内,不宜高于 10℃,相对湿度 80%,并采用堆码腌制,

[0015] B、脱水风干:选择比较阴凉、且通风换气良好、能防蚊蝇的房间作为风干室,并安装

[0016] 空调和排风机,温度控制在 15℃,湿度应控制在 60%,风干时间 30 天,直到牛干巴水分含量为 60%时风干结束,

[0017] C、发酵产香:采用自然条件下的温度和适度,即控制温度 25℃,湿度应控制在 70%,发酵时间约为 30 天,风干的牛干巴可继续挂在风干室内发酵,并加强虫害管理,成品率应控制在 75%,牛干巴水分含量控制在 55%以下。

[0018] 所述的堆码腌制是:上盐后将肉块堆叠在水泥平板上腌制,使腌制液流走,腌制 3~4 周,每隔一周将肉翻堆一次,注意检查腌制质量。

[0019] 本发明的优点在于:(1) 不受季节限制、能常年生产;(2) 人工控制条件下标准化生产;(3) 采用干腌法,减少次品率;(4) 产品风味更好、质量稳定。

[0020] 本发明改传统湿腌法为干腌法,有利于牛干巴脱水干燥、减少次品率。对牛干巴产业发展具有重要的意义和必要性。

## 具体实施方式

[0021] 本发明采用低温高湿腌制(4-8℃,湿度 RH 80%左右,时间 21~28 天)、中温低湿晾晒(15℃,湿度 RH 55%左右,时间 30 天)、高温中湿发酵产香(25℃,湿度 RH 65%左右,时间 30 天),人工控制条件下生产牛干巴,使其不受季节限制、能常年生产。

[0022] (1) 选用经卫生检疫合格的健康黄牛。

[0023] (2) 按标准化工艺屠宰。

[0024] (3) 分割修整:

[0025] (4) 冷晾后熟

[0026] (5) 上盐腌制

[0027] A、上盐腌制

[0028] 按比例将混合均匀的腌制料分三次涂抹在牛肉表面,具体上盐比例和时间为:腌制第一天为 50%,第三天 30%,第五天 20%。腌制时应将配料均匀的涂抹在肉的表面,每次上盐时,应当按照每块肉的重量涂抹相应数量的盐,搓揉 5 分钟左右,使肉块松软,易于食盐渗透,

[0029] B、腌制条件控制

[0030] C、堆码腌制

[0031] D、脱水风干

[0032] a、风干室选择

[0033] 选择比较阴凉、且通风换气良好、能防蚊蝇的房间作为风干室,并安装空调和排风机。

[0034] b、风干条件控制

[0035] 严格控制风干室的温度和湿度,温度不能太高,控制在 15℃左右,湿度应控制在 60%左右,风干时间约为 30 天。牛干巴水分含量约为 60%时风干结束。

[0036] F、发酵产香

[0037] a、发酵条件控制

[0038] 风干结束后,由于牛干巴水分下降、相对食盐含量较高,不容易腐败变质,所以发酵阶段可采用自然条件下的温度和适度,即控制温度 25℃左右,湿度应控制在 70%左右,发酵时间约为 30 天。

[0039] b、管理

[0040] 可将风干的牛干巴继续挂在风干室内发酵,加强虫害管理。成品率应控制在 75%,牛干巴水分含量控制在 55%以下。

[0041] G、质检

[0042] H、成品

[0043] 下面进一步说明本发明的实质内容,但本发明的内容并不限于此。

[0044] 实施例:(1) 健康黄牛

[0045] 选用经卫生检疫合格的健康黄牛。

[0046] (2) 屠宰

[0047] 按标准化工艺屠宰。

[0048] (3) 分割修整

[0049] 按解剖部位分割成 12 对肉块分别为俗称的墩子、饭盒、镰刀、外板、里档、碓嘴、枪口、头道肋、二道肋、胸子、劳头、骨梆。

[0050] (4) 冷晾后熟

[0051] 把牛肉块摊开在 2-4℃环境中冷却排酸 12 ~ 24 小时,确保肉块中心温度低于 7℃。

[0052] (5) 上盐腌制

[0053] A、上盐腌制

[0054] 按比例将混合均匀的腌制料分三次涂抹在牛肉表面,具体上盐比例和时间为:腌制第一天为 50%,第三天 30%,第五天 20%。腌制时应将配料均匀的涂抹在肉的表面,每次上盐时,应当按照每块肉的重量涂抹相应数量的盐,搓揉 5 分钟左右,使肉块松软,易于食盐渗透。

[0055] B、腌制条件控制

[0056] 严格控制温度和湿度,温度在 4-8℃范围内,不宜高于 10℃,相对湿度 80%左右。

[0057] C、堆码腌制

[0058] 上盐后将肉块堆叠在水泥平板上腌制,使腌制液流走,腌制 3 ~ 4 周。每隔一周将肉翻堆一次,注意检查腌制质量。

[0059] D、脱水风干

[0060] a、风干室选择

[0061] 选择比较阴凉、且通风换气良好、能防蚊蝇的房间作为风干室,并安装空调和排风机。

[0062] b、风干条件控制

[0063] 严格控制风干室的温度和湿度,温度不能太高,控制在 15℃左右,湿度应控制在 60%左右,风干时间约为 30 天。牛干巴水分含量约为 60%时风干结束。

[0064] F、发酵产香

[0065] a、发酵条件控制

[0066] 风干结束后,由于牛干巴水分下降、相对食盐含量较高,不容易腐败变质,所以发酵阶段可采用自然条件下的温度和适度,即控制温度 25℃左右,湿度应控制在 70%左右,发酵时间约为 30 天。

[0067] b、管理

[0068] 可将风干的牛干巴继续挂在风干室内发酵,加强虫害管理。成品率应控制在 75%,牛干巴水分含量控制在 55%以下。

[0069] G、质检、成品。

[0070] 检测结果见表 1,表 2

[0071] 表 1 感官指标

[0072]

项目	块状牛干巴
外观	呈条形、方形或梯形
色泽	瘦肉切面呈棕红色
气味及滋味	熟制后具有更浓郁的牛干巴固有的滋气味,咸淡适中,无异味

[0073] 表 2 理化、卫生指标

[0074]

项目	要求
水分/(g/100g) ≤	55
食盐/(g/100g) ≤	10
过氧化值(以脂肪计)/(g/100g) ≤	0.5
铅(Pb)/(mg/kg) ≤	0.2
无机砷/(mg/kg) ≤	0.05
镉(Cd)/(mg/kg) ≤	0.1
总汞(以Hg计)/(mg/kg) ≤	0.05
亚硝酸盐(以亚硝酸盐残留计)/(mg/kg) ≤	10