

人参保鲜加工方法的探讨

孟丽芬 许德春 袁芳 付立新 赵晓南 王成波 薛柏

(黑龙江省农科院原子能所)

人参(*Panax ginseng* C. A. Meysr)是五加科多年生草本植物,是我国名贵的中药材,为东北的“三宝”之一。它不仅具有神奇的药用价值,还是高级的滋补品和美容佳品^[1]。传统的人参加工历来以干品为主,如生晒参、红参、糖参等,但其缺点是降低了人参药效成份皂甙的含量,有效成分提取难,易霉变虫蛀,使商品率下降。随着现代科学技术的发展,保鲜人参的加工贮藏迅速兴起了,出现了罐头贮藏、限气(MA)贮藏、软包装袋加保鲜剂等^[2,3]。虽然药效成分提取容易了,但保鲜贮藏不够理想。我们探索了保鲜人参的加工方法,为人参保鲜加工开辟了新途径。

1 材料与方 法

1.1 供试材料:选取4~6年生,9月下旬采收的鲜人参,每只重25~30克,分别由黑龙江省五常县龙凤山新兴参场、吉林省集安市特产公司山珍厂提供。

1.2 保鲜袋采用无毒食用聚乙烯复合薄膜,其厚度为0.07毫米,制成280×120平方毫米的包装袋,由黑龙江省铝箔厂提供。采用上海人民仪器厂产的ZQB400S真空充气机封口。

1.3 人参皂甙含量由吉林农业大学中心实验室,吉林省分析测试联合中心长春农业分析中心协助分析测试。采用油脂萃取仪(日本M·P,FE-6P),分光光度计(英国:SP-500),比色法(干重%)测定。

2 鲜人参保鲜效果与分析

2.1 人参的保鲜效果

试验结果表明,通过保鲜加工处理的人参保鲜效果优于对照组的保鲜率,贮藏6个月对照组腐烂率达24.24%,参根干缩失水,质地为四级品,已失去商品价值,而保鲜人参的保鲜率达100%,质地为一级品。保鲜人参贮藏12个月和18个月的保鲜率分别是98.33%、97.76%,参根硬度高、浆气足、无霉变虫蛀,外观色泽好,质地为一级品,可见经过保鲜处理的保鲜人参贮藏效果明显优于未经处理组鲜人参。保鲜处理脱除锈菌,保持药效成分皂甙的含量;防止水分散失,浆气足、硬度高;抑制氧化,色泽好、无腐烂、霉变及虫蛀;参形完整具有活力。

2.2 保鲜人参与对照组鲜人参皂甙的含量

人参皂甙含量

| 处 理 | 皂甙含量(干重%) |
|------------|-----------|
| 对照鲜人参 | 5.25 |
| 贮藏12个月保鲜人参 | 5.18 |
| 贮藏18个月保鲜人参 | 4.76 |
| 干品生晒参 | 4.51 |

人参的质量好坏取决于药效成分的含量,由于加工方法不同,药效成分皂甙含量降低相差较大。从人参皂甙含量上可以看出保鲜人参随着贮藏时间的延长,皂甙含量呈下降的趋势,保

鲜人参贮藏12个月皂甙含量5.18%,比对照5.25%仅下降0.07%。保鲜人参贮藏18个月的皂甙含量4.74%比对照下降0.49%,传统的加工方法生晒参皂甙含量4.51%比对照下降0.74%。可以看出人参皂甙含量为新鲜人参>保鲜人参>生晒参。新鲜人参不易贮藏保鲜,而保鲜人参具有保鲜率高、药效成分损失少、易炮制提取等特点均优于生晒参。

3 保鲜人参的加工方法

3.1 选参清洗

选择新鲜人参,标准为新鲜度高、浆气足、失水少、硬度高、外观色泽好、营养足有活力;参形完整、无机械破损、无伤痕、无病虫感染咬伤、无腐烂霉变。

用毛刷清洗,轻刷勿损伤芦头、芽胞、主根、侧根及须根,保持参形完整。

3.2 脱锈腐菌斑清除烂根

人参产地较普遍存在锈腐病,使多数人参附着锈腐菌斑,影响了人参的质量,选用“脱锈剂一号”处理,脱除了锈腐菌斑,提高人参质量,使人参色泽好有活力。

3.3 防氧化保鲜

经选出的参根都具有活力代谢旺盛,氧化还原强烈,只有防氧化保护鲜人参才能保持其新鲜度高。选用“防氧化保鲜剂二号”处理,达到防氧化还原又能保护鲜参的效果。

3.4 人工造型固定

经处理的参根用丝线固定在托衬的硬纸板上,利用人参天然的姿态,通过人工创造出优美的参形再装入聚乙烯复合膜袋中。

3.5 抽真空充氮气密封

抽真空充氮气封口,采用包装机一次完成。

3.6 分级装箱

保鲜人参装袋封口后经过质量检查称重分级装箱打包。

综上所述,工艺方法可行易推广应用。

4 小结

4.1 保鲜人参贮藏保鲜期长,商品率高,在室内常温条件下可贮藏保鲜18个月,保鲜率在96%以上。它比传统的加工生晒参、红参等干品参参形完整、外观色泽好、携带方便、装璜美观,是馈赠亲朋好友的最佳礼品。

4.2 保鲜人参质量好,药效成分损失少,贮藏18个月皂甙含量仅下降0.47%,而传统加工干品参皂甙含量减少0.70~2.20%。保鲜人参的药用成分易炮制提取,损失少。

4.3 保鲜人参新鲜度高、具有活力、浆气足硬度高、人工造型美观、色泽好、无残留污染、不霉变虫蛀,可延长商品货架期。

参 考 文 献

- 1 李向高.人参源流考.中成药研究,1983(5):62
- 2 王子文等.辐照保鲜人参药理作用的研究.核农学报,1992(1):8~12
- 3 王子文等.人参辐照保鲜及毒性试验.核农学报,1991(4):229~231