

仙人掌芦荟低糖饮料的研制

胡长海 曾 凌

(渤海大学化学与食品科学院, 锦州, 121000)

T327 A

摘 要 根据仙人掌和芦荟的加工特性,经研究制得风味好、营养价值高的绿色饮品。**关键词** 仙人掌, 芦荟, α -淀粉酶, 浸提

仙人掌、芦荟都是天然营养佳品,将它们经酶解、浸提,按一定的工艺配方制成饮料,其口味爽滑浓郁、酸甜适中优良饮品。

1 材料与方法

1.1 材料与设备

市售墨西哥引进品种米邦塔食用仙人掌,地产库拉索芦荟(3a以上生),甜味剂,蜂蜜, α -淀粉酶,抗坏血酸,柠檬酸。

打浆机,恒温箱,水浴锅,配料锅,分离机,722分光光度计,酸度计,电子天平。

1.2 工艺流程

1.2.1 仙人掌汁的生产工艺

仙人掌→清洗去皮→破碎护色→浸提→过滤→备用

1.2.2 芦荟汁生产工艺

芦荟→清洗→去皮→破碎→过滤→酶解→浸提→过滤→备用

1.2.3 仙人掌芦荟低糖饮料生产工艺

芦荟汁
仙人掌汁 } →调配→均质→灭菌→分装→成品

1.3 操作要点

1.3.1 仙人掌汁生产要点

将新鲜仙人掌茎于流水中洗净,用刀除去表面青皮,切成块放入破碎机内,同时加入质量分数为0.1%抗坏血酸与0.05%柠檬酸进行护色打浆。然后对浆液进行浸提。浸提条件^[1]是料水质量比为1:6,温度为90℃,浸提15 min,并不断搅拌以加快浸提速度,过滤后可得仙人掌原汁。

1.3.2 芦荟汁生产要点

将新鲜芦荟叶洗净,首先用刀切去叶边带刺部分,然后再用竹刀将叶的两面青皮剥去即可,叶肉切成块放入破碎机打浆。液浆用纱布压滤。取滤液加

入 α -淀粉酶进行酶解。酶解条件^[2]:酶底物比为20 $\mu\text{g/g}$,温度为60℃,pH6.0,反应时间4 h即可。将酶解后的芦荟汁进行浸提。浸提条件:料水质量比为1:3,pH2.7,温度为60℃,浸提8 min,可得流动性良好的芦荟汁。

1.3.3 最佳配方确定

经多次试验,并根据有关芦荟汁在饮料中用量的规定,得出最佳配方为:浸提后的仙人掌汁90 g,酶解浸提后的芦荟汁5 g,柠檬酸0.2 g,甜蜜素0.2 g,蜂蜜5 g调匀,进行巴氏灭菌,冷却、分装。

2 产品质量指标

2.1 感官指标

成品呈淡绿色透明液体,具有仙人掌与芦荟的特有清香,酸甜适口。

2.2 理化指标

仙人掌汁与芦荟汁复合含量 $\geq 90\%$ 。可溶性固体物 $\geq 10\%$,重金属含量符合GB16322—1996要求。

2.3 微生物指标

细菌总数 ≤ 100 个/mL;大肠菌群 ≤ 3 个/mL,致病菌不得检出。

3 结果分析

(1)经酶解浸提后的芦荟汁与仙人掌汁调配后,口感大为改善,消除了芦荟汁的草腥味,同时也大大增强了保健药理之功效。

(2)仙人掌汁经浸提后,可大大提高其浸提率,增加流动性,便于过滤。

参 考 文 献

- 1 翁佩芳,吴祖芳.宁波大学学报(理工版),2000(4):67~70
- 2 郭胜伟,蔡宝昌.食品工业科技,2000(5):26~27

第一作者:学士,副教授。

收稿时间:2003-07-01,改回时间:2003-08-02