

葡萄果茶的研制

王允祥 蚌埠高等专科学校食品系 233030

葡萄是世界上产量较高的水果之一,我国到处都能种植。它营养丰富,不但含有较高的极易被人体吸收的葡萄糖和果糖,而且还含有人体代谢所需要的氨基酸及维生素等。除此之外,据现代科学研究发现,主要存在于葡萄果皮中的花青素、单宁、类黄酮等物质,在适量的情况下,能够延缓动脉粥样化的形成,减少血栓形成和由动脉变窄而引起的血流堵塞。另外果皮上还含有大量香味成份,以及较丰富的膳食纤维。

大蒜具有较高的营养价值,被广泛地应用于烹调和食品加工之中,它还具有较强的杀菌作用,对于感冒、肠胃炎等疾病具有一定的疗效。据近年来国外研究发现,大蒜在预防癌症和控制糖尿病方面也具有一定的作用。将它按一定比例和葡萄混合,生产出来的果茶,不仅具有一定的保健功能、增强了果茶的防腐能力、延长了保质期,而且原葡萄果茶腻厚、粘稠、单薄、味短的弊端也得到了较明显的改善。

1 生产原料及设备

1.1 原料

葡萄:从皖北萧县购买

大蒜:从蚌埠本地区蔬菜批发市场购买

辅料与添加剂:异 Vc 钠盐, SO_2 , 琼脂, 蜂蜜等均为食用级,符合 GB2760-86。

酶制剂:由天津酶制剂厂购买

1.2 设备:搅拌机、均质机、离心机、装罐机、真空封罐机、包装机等。

2 生产工艺

大蒜→分选·洗净→去皮→蒜籽
葡萄果粒→去梗→破碎→酶解→脱异味→
冷冻→分离→调配→均质→脱气→杀菌→灌装→冷却
→成品
高密度聚乙烯罐

3 操作要点

3.1 原料的分选·清洗:挑选无虫、无霉变、新鲜无污染的葡萄和大蒜,用 2% 的亚硫酸水溶液浸泡、消毒、清洗。

3.2 破碎:将大蒜和葡萄果粒按一定的比例加入到搅拌机中进行破碎,搅打成浆状,并同时加入 SO_2 50~60g/100L 和 0.04% 的异 Vc 钠。搅打时,应尽量减少葡萄籽的破裂。

3.3 酶解·脱异味:在 40℃ 左右,用纤维素酶制剂酶解 3~4h,蛋白复合剂处理 2~3h。酶解毕,加入 0.04%~0.06% 的活性炭脱去浆液的异杂味。

3.4 冷冻·分离:将酶解浆降至冰点,静置 10~12 天,然后离心除去较大的杂质。

3.5 调配:果浆液 45%, CMC-Na 0.075%, 琼脂 0.075%, 异 Vc 钠 0.06%, 蜂蜜 1%, 十二烷基硫酸钠 0.05%, 用 8℃ 以下的软水定容至 100。

3.6 均质·脱气:均质两次。第一次 15~18Mpa, 第二次 28~30Mpa。均质温度 60~70℃。然后用真空泵脱气 15~20min, 温度 35~40℃, 真空度保持在 0.07~0.09Mpa。

3.7 杀菌·灌装冷却:将脱气后的浆液用管式瞬间灭菌器迅速加热到 96~100℃, 维持 40~50s, 趁热装进无菌罐中, 然后用真空封罐机密封罐口, 冷却经检验合格后, 即为成

品。

4 质量指标

4.1 感官指标

玫瑰色或红宝石色, 鲜艳亮丽, 均匀一致。

具有和谐的葡萄果香和大蒜的芳香, 无异杂味。

酸甜适口, 饱满细嫩, 有一定的收敛性和清凉感, 后味较长。状态均匀稳定, 无液化、分层、无杂质、沉淀。

4.2 理化指标:

固形物 $\geq 14\%$

总酸度 $\geq 0.30\%$

铜(以 Cu 计) $\leq 10.0\text{mg/kg}$

铅(以 Pb 计) $\leq 1.0\text{mg/kg}$

砷(以 As 计) $\leq 0.5\text{mg/kg}$

4.3 卫生指标:

细菌总数 ≤ 50 个/100ml

大肠菌群 ≤ 3 个/100ml

致病菌: 未检出

保质期: 12 个月

5 总结与讨论

5.1 由于浆液中含有较多的酚类物质及花青素等, 它们极易与金属离子特别是铁离子形成褐色或黑色物质。因而在生产过程中, 应尽量避免与铁、铜等容器或设备相接触, 用木制或不锈钢器具设备较好。还应尽量缩短与高温、强烈光线和空气的接触时间; 并时

刻注意浆液的酸度, 控制其 pH 不超过 4。

5.2 本生产工艺中, 大蒜和葡萄果粒的配比要合适。配比不同, 果茶的气味也有一定的差异, 见表 1。

表 1 大蒜籽添加量对果茶的影响

重量比(%)	气 味
5	大蒜味平淡, 果香较浓
7	有一定的大蒜芳香, 清雅
9	果香与蒜香较和谐浓郁, 刺激
10	大蒜香味较浓, 有一定的辛辣味

5.3 浆液酶解后, 使得其中的苦涩、异味物质增加, 因此脱异味处理是必要的。虽然脱异味的方法较多, 但经过多次实验, 认为用活性炭较好。其添加量不同, 风味也不同, 见表 2。

表 2 活性炭对果茶的影响

浓度(%)	风 味
0	褐色, 苦涩味较突出, 带有怪味, 并且有粗糙感
0.03	色泽变浅, 略有苦涩, 后味较长, 紫红色
0.06	红宝石色, 口味清爽, 饱满, 酸甜适口, 细嫩
0.09	桃红色, 口味平淡, 单薄, 后味较短

5.4 由于生产中采用了酶解工艺, 使得葡萄果皮和大蒜中的药理成份, 抑菌物质, 可溶性食物纤维, 以及芳香物质都得以大量浸出, 从而提高了该果茶的保健功能和营养价值, 该果茶不仅能促进胃液的分泌增强人们的食欲, 而且对于肠胃炎、感冒及冠心病等的发生, 都具有一定的预防及治疗作用。

用粗干酪素生产酪元酸钠

王永宁 青海师范大学 810008

刘俊德 青海康尔素乳品厂 810001

酪元酸钠是牛乳中主要蛋白质酪蛋白^[4]的钠盐, 它是食品工业一种安全无害的增稠剂和

乳化剂^[3]。由于酪元酸钠含有丰富的人体所需的各种氨基酸, 因此, 它也可做为营养强化剂