

3.3 微生物指标

细菌总数 <30 大肠菌群数 <5
致病菌 不得检出

4 小 结

4.1 本产品适口性较好,由于加工过程中利用了淀粉的糊化、胶化作用,使产品具有咀嚼香甜清脆之特色,并具有烘烤香味。

4.2 资料报导,成人每日从膳食中获得 10MJ 热能,75 g 蛋白质和 65 g 脂肪可满足需要(中等体力劳动者)。本产品理化分析结果表明,食用 200 g 本产品,即可满足成人半日的营养需求(不考虑饱腹感因素)。若配以适当汤一起食用,则效果更好。故本产品不失为一种高营养食品。同时也可通过强化剂喷洒手段,达到强化营养之目的。

4.3 由于本产品为免烹即食食品,可大大节省备餐、用餐时间,省时省力,将倍受广大消费

者青睐,成为早餐、课间餐、旅游食品之佳品,为方便食品的开发探索了新的途径。

4.4 加工过程中应掌握好产品水分与烘干条件关系,防止物料表面水分蒸发过快,造成在物料表面形成硬壳,阻碍内部水分的逸散,水分平衡要充分。

4.5 由于条件所限,未能进行微波干燥方面的试验,有待进一步研究。

参 考 文 献

1. 刘志皋. 食品营养学. 轻工业出版社, 1990.
2. 刘祖荫, 丁纯孝. 玉米及薯类深加工. 北京科学技术出版社, 1987.
3. 张锦同. 强化食品. 北京轻业出版社, 1991.
4. Pike, RL. et al. Nutrition: An Integrated approach, 3rd ed, Wiley, 1984.
5. 周奇文、丁纯孝、彭倍勤编译. 实用食品加工新技术. (6) 轻工业出版社, 1991.

草莓果脯的制作

张晓蔚 蒋同彪 崇胜春

安徽合肥肉联厂 230031

草莓为蔷薇科,多年生宿根性草本植物。果实色红艳丽,柔嫩多汁,酸甜可口,浓郁芳香,且营养丰富,内含人体所需的果糖、葡萄糖、有机酸及钙、磷、铁、胡萝卜素、维生素 C、维生素 B₁、维生素 PP 等,尤其是维生素 C 的含量明显高于苹果、梨、桃等一般的果蔬,能有效地补充维生素 C 摄入,对人体骨骼、皮肤和神经系统的生长发育具有良好的促进作用。据最新研究发现,草莓中还含有较多的鞣酸,它不仅能保护人体组织免受致癌物质的伤害,而且具有抑制恶性肿瘤细胞生长的作用。

草莓的食用方法较多,除鲜食外,还可加工成速冻草莓、草莓果汁、果酱、果酒等,在制作果汁、果酒时,剩下的草莓果肉一般弃之不用,十分可惜。我厂草莓生产量较大,大量

的剩余果肉的处理是个棘手的难题。我们受果脯制作的启发,试着将草莓果肉(原汁含量在 30%以下)制成草莓果脯,投放市场后反映良好。现将制作过程进行探讨。

1 草莓果脯制作流程

草莓果肉渣→打浆→浓缩→烘烤→揭皮→整形包装→检验→销售或入库。

2 草莓果脯制作过程

2.1 打浆:将草莓果肉渣用胶体磨或打浆机打成质细浆液,以手摸之无明显颗粒感,放入贮备槽备用。在打浆前注意剔去果肉中可能有的枯叶、烂果及其它杂质。

2.2 浓缩:将草莓果浆放入夹层锅中,加入淀

粉水溶液,迅速搅拌均匀(防止结块沉淀),然后加热浓缩,在浓缩过程中加入白砂糖、柠檬酸和防腐剂。搅拌均匀后继续加热浓缩,待果浆成浓稠状时即可出夹层锅。

2.3 浇模烘烤:将浓缩的果浆稠液,倒入干净的不锈钢盘,平放在工作台上晃匀(厚约3~4 mm)后放入烘箱或烘房中烘烤,温度控制在80℃左右,时间大约在8~10 h,烘至不粘手,不软、不干硬为宜。在烘烤过程中应不断地用排气扇驱除水湿气。

2.4 揭皮:烘好的果肉脯应立即出烘房送到包装室,平放在不锈钢工作台上,趁势用不锈钢铲刀将整片果脯与盘分离,进行急冷(夏季可用电风扇,冬季可用冰块)。包装室要求卫生清洁、严密、通风干燥,相对湿度应小于70%,以免引起果脯污染、回潮、发汗。

2.5 整形包装:经过冷却的果脯,根据消费需求和包装规格进行整形包装,重量有30 g、50 g、75 g、100 g不等,一般用玻璃纸包卷成圆桶状、条状、块状等,用透明的复合袋成铝箔袋真空包装,再用纸箱大包装、封口。

2.6 销售或入库:包装好的果脯立即销售或送入成品库中贮存,贮存温度应严格控制在10℃以下,成品库应保持干燥、避强光,相对湿度小于70%。

3 产品的特点

草莓果脯制作工艺合理,操用简单,且不需投入大量的设备,只需要有打浆、浓缩、烘烤设备即可。

制作成的果脯制品保留有草莓的营养与风味,其软硬适度,酸甜可口,易消化,适合中老年及妇女儿童食用,具有开胃健脾、滋补强身的功效,而且携带运输都很方便,是一种很有发展潜力的保健食品。

制作草莓果脯的原辅料除草莓果浆液外,只需添加白砂糖、淀粉、柠檬酸、苯甲酸钠。

4 制作过程中应注意的事项

4.1 由于制作果脯的浆液至半成品果脯是一种营养含量丰富的媒体,适合细菌的生长繁殖,在加工果脯的过程中,一定要注意卫生,严格消毒用具和内外环境卫生,操作工人的手、衣、帽、鞋应严格消毒,尤其是上厕所之后。包装环节的操作工还应戴口罩,以防唾沫污染。若卫生质量控制不严,将直接影响产品的货架期。

4.2 果浆浓缩要注意加热温度的控制,一定要勤搅拌,因为草莓浆液柔嫩且浓度较高,尤其是直接与夹层锅边接触的部分,在温度较高时很容易糊化,直接影响到产品的品质风味。在烘烤中,还需注意烘箱温度的控制,不可太高而急于求成,使果脯发生外焦里湿。

4.3 在制作草莓果脯时,加工所用的工器具均需要木制或不锈钢制成,千万不可用铁器或铝器,因为草莓果肉浆(脯)在接触铁器或铝器时会发生氧化褐变,颜色变成灰黑色或更深,时间越长,褐变就越厉害。

来稿摘刊

耐高温 α -淀粉酶用于粮食

淀粉含量测定的研究

戚奋 宁波市粮食科学研究所 315040

本文对液化型耐高温 Termamyl α -淀粉酶测定粮食中淀粉含量的分析条件进行探讨。用本法对8个样品进行测定并与酸水解法结果对照,经数理统计分析表明两法无显著差异。本法8次重复测定,标准偏差0.49,变异系数0.69%。测定方法为:称取粉碎过40目筛的粮

食样品2g。置于250 ml烧杯中,加水50 ml、10% α -淀粉酶10 ml、放入沸水浴中,时常搅拌,保温1 h,使淀粉糊化并水解。取样液1滴用碘液检查不呈色后将烧杯置于电炉上加热沸腾10 min,冷后过滤至250 ml容量瓶中定容。取50 ml于250 ml磨口三角瓶中加入6 ml/L盐酸10 ml,在沸水浴中加热回流1.5 h,冷却,加甲基红指示剂2滴,用20%氢氧化钠中和、溶液移至100 ml容量瓶中定容,取15 ml,用高