

年产 3000 吨南方特色果酱酸奶工厂设计

摘要:

本设计为年产 3000 吨南方特色果酱酸奶工厂设计, 采用南方热带水果——香蕉、芒果、火龙果、荔枝四种和奶粉为主要原料, 通过保加利亚乳杆菌和嗜热链球菌联合发酵生产酸奶, 结合最佳的生产工艺, 保证生产过程绿色无毒, 生产出既有水果香味, 并且酸奶风味浓郁的高品质酸奶, 同时还注重自动化、节能、环保。此外, 本设计着重于车间生产工艺, 包括工艺流程的制定、关键控制点的确定、物料衡算、设备选型、劳动人员定员、辅助部门设计、用水用电用汽量计算、产品成本分析, 以期获得合理的设计。

关键词: 果酱酸奶; 生产工艺; 物料衡算; 设备选型

Factory design of south characteristic jam yoghurt with an annual output of 3000 tons

Abstract:

This project is designed for the factory with an annual output of 3000 tons of south characteristic jam yoghurt. The main raw materials are tropical fruits including banana, mango, pitaya, litchi and milk powder. The yoghurt is produced by the combined fermentation of lactobacillus bulgaricus and streptococcus thermophiles, combined with the best production process. The production process is green and non-toxic. This kind of yoghurt not only exists the flavor of the fruits but also has a strong and high quality yoghurt flavor. This design also pays attention to automation, energy saving, environmental protection. In addition, the design focuses on the workshop production process design, including the formulation of process flow; the determination of key control points; material balance; equipment selection; personnel quota; auxiliary department design; water, electricity and vapor consumption calculation; product cost analysis; hoping to obtain a reasonable design.

Key words: jam yoghurt; production process; material balance; equipment selection

第一章 绪论

1.1 果酱酸奶

酸奶是以新鲜牛乳或乳粉为原料，经乳酸菌保温发酵而制成的产品。酸奶的功效如下：一，促进食物的消化和营养的吸收；二，清理肠胃：活性乳酸菌在肠胃中产生乳酸、醋酸，促进肠胃蠕动，清理肠胃中的脏东西；三，提高免疫力防癌抗癌：可以防止病原菌侵占体内之后繁衍，强化免疫机能；四，促进钙的吸收：乳酸菌可以帮助肠胃吸收钙质，预防骨质疏松^[1]。水果多汁，营养价值高，含有大量的维生素，有助消化，延缓衰老。将酸奶和水果结合，营养丰富，有利于身体健康，还能满足人们多样化需求。在本果酱酸奶工厂中，以南方热带亚热带特色水果和奶粉为主要原料，生产三个酸奶品种，其中两个单一水果酸奶：芒果酸奶和香蕉酸奶；一个复合水果酸奶：火龙果荔枝酸奶。

1.2 热带水果简介

芒果性凉，味甘酸，富含糖分、蛋白质、粗纤维和 VA、VB₁、VB₂、VC 以及矿物质钙、磷、铁、钠等营养成分。VA 的含量居水果之冠，它富含胡萝卜素，有益于保护视力，润泽皮肤；VC 的含量超过杏、橘等水果，常吃芒果有防治心血管疾病的功效^[2]。

香蕉味甘性寒，含有丰富的糖、蛋白质，多种维生素、钙质和粗纤维等营养元素，常吃能清肠通便、降压防癌，特别是含钾量较高，可预防及抵抗抑郁症，是忙碌的都市人应常吃的水果^[2]。

火龙果含铁元素量高；含有白蛋白对重金属中毒有解毒作用；富含 VC，可消除氧自由基，有减肥美白皮肤之功效^[3]。火龙果含有非常丰富的水溶性膳食纤维，是一种低能量、高纤维的减肥水果。

荔枝中含有葡萄糖、蔗糖、蛋白质、脂肪、胡萝卜素、VB₁、VB₂、VC、叶酸、柠檬酸、苹果酸、钙、磷、铁、精氨酸、色氨酸等成分^[4]；可以快速排毒、细嫩皮肤、美容养颜。

这四种热带水果受大众欢迎，并且营养价值高，所以本果酱酸奶工厂选用这四种水果，添加到酸奶中生产果酱酸奶。

1.3 项目研究背景及意义

我国乳品产业增长势头旺盛，尤其是酸奶行业迅速发展。酸奶营养丰富，人们对酸奶的需求越来越大，生产出符合消费者口味的酸奶十分重要，可以提高人们的满足感。

本论文将围绕生产芒果，香蕉，火龙果荔枝三种口味的酸奶，设计合理的生产工艺流程，对工厂的总平面、物料、生产车间、辅助部门、劳动人员、能量消耗量、效益进行合理设计，使其进行机械化生产，提高劳动生产率，符合有关环

保的规定，生产出合格，品质高且深受消费者喜爱的产品。希望此设计对酸奶工厂建设有实际意义。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/336012220130010213>