

表1. 质量检验对照表

质量 指标 项 目 名 称 检 验 标 准	感 官 指 标			理 化 指 标								微生物指标		
	滋味及 气味	组织与 形态	杂 质	pH 值	NaCl %	亚硝酸 盐残量 mg/kg	固形 物 %	镉 mg/kg	铅 mg/kg	砷 mg/kg	汞 mg/kg	菌落 总数 个/毫升	大肠 菌群 个/100 毫升	致病 菌
沪Q/ SCGⅢ-90	味道鲜美, 吃口软硬适 宜,富有弹 性,无异 味。	质 形 完 整,大小 厚薄均匀	无泥 沙肠 杂物		1.5 ~ 2.5	<50	70 以上		2		0.5	<10	<30	无
试 验 性 生 产 产 品	同 上	同 上	同上	6.3	1.93	未 检 出	72	未 检 出	0.96	0.61	未 检 出	<10	<30	无

率79.68%。

实际费用合计6379.77元、生产瓶装2721瓶
则产品成本单价=6379.77÷2721
=2.345元/瓶

①原料消耗情况（见表2）

表2. 产品原辅料消耗情况

序号	项 目	消 耗 定 额			金额(元)
		单位	数量	单价	
1	原 料	公斤	2606		3212.4
2	辅 料	公斤	64.69		259.02
3	包 装 材 料	套	2721	0.578元	1572.6
4	生产成本,税金(包 括人工,运输、能 源、企管费等。				1335.75
合计					6379.77

②效益

若按本次试验性生产情况计算:
实际成本费用 2.345元/瓶
成品销售价(按20%计) 2.814元/瓶
按本试验性生产成品2168瓶销售,则收益:
每瓶 成 品 收 益0.469 元/瓶, 利 润 计 得
1016.79元

黑米营养饼干的研制

陕西汉中地区米厂 许 靖

黑米又称“珍稀米”、“珍贡米”，早在公元前150年就有种植。黑米是米中珍品，外皮墨黑，珍在味美，稀在色异。黑米仅产于陕西汉中地区的洋县，据《洋县志》记载，汉代张骞发现了这种神奇之米，把它献给汉武帝，汉武帝食后非常高兴，因此，它成为历代上贡珍

品。
黑米以其具有丰富的营养价值而蜚声海内外。据科学分析，黑米的营养成份比一般米要高出许多，其中蛋白质高出1.8~2.5%，维生素B₁高出1倍多，维生素B₂高出2~3倍，氨基酸含量高出1倍，特别是人体必须的八种氨

基酸远远超过大米。

黑米不但具有丰富的营养价值，而且具有较高的药用价值。早在李时珍的《本草纲目》中就记载有滋阴益肾、明目活血之功效。现有临床实验证明，它对贫血、高血压、神经衰弱、慢性肾炎等病症均有较好的治疗效果。

黑米传统的食用方法是以煮粥为主，需用文火慢煮3~5小时，这就使黑米的食用范围和食用量受到极大的限制。随着人们生活水平的提高，将黑米这一珍稀产品加工成快餐食品已成为一个新的课题。为了充分利用黑米的营养价值和食疗作用，开拓黑米的商品市场，我们针对黑米的加工特性，结合黑米的营养成份对其进行深加工。用黑米磨制成粉后与面粉、奶粉、鸡蛋等原辅料进行科学搭配，营养进行互补、提高了生理价，研制成功具有香、酥、脆特色的黑米营养饼干。

一、主要原料及设备条件

(一) 主要原料：

1. 黑米：以汉中地区出产的黑米为原料。要求去除石块、草梗、稻壳、灰尘等杂物，并且无虫蛀、无霉变。
2. 面粉：标准粉与富强粉均可采用，但要注意使用前必须过筛，并且要经过磁选装置。
3. 猪油：要求色正味纯、无杂质，使用时可直接加入。
5. 鸡蛋：使用鲜蛋时，最好经过照检，清洗、消毒、干燥。打蛋时要注意清除坏蛋与蛋壳，使用冰蛋时，要将冰蛋箱放在水池中，使冰蛋融化后再用。

(二) 主要设备：

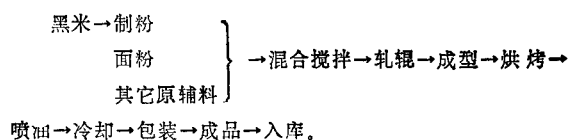
1. 冲印式饼干生产设备一套。
2. 黑米水磨制粉生产设备一套。主要包括浸泡罐、砂轮磨、离心机、粉碎机。

二、原辅材料的配料比例

黑米精粉（细度要求过80目筛）38kg

面粉	32kg
饴糖	20kg
猪油	6.5kg
白糖粉	5kg
鸡蛋	3kg
奶粉	3kg
菜籽油	1.8kg
小苏打	500g
精盐	250g
磷酸氢铵	175g

三、工艺流程



四、操作方法

1. 黑米制粉

先将经过去杂、筛选的黑米浸泡6~8小时。淘洗、加水磨制、离心脱水、粉碎、烘干。要求细度通过80目筛，水份控制在13~15%。

2. 配料

将黑米精粉、面粉、白糖粉、奶粉、精盐、鸡蛋、猪油、植物油依次倒入和面机内，充分搅拌，加入饴糖，然后再加入小苏打和碳酸氢铵，搅拌12~15分钟。

3. 轧辊、成型

将搅拌好的物料经过冲印式饼干机轧辊、成型。

4. 烘烤

成型后的饼干坯在200~230℃烘烤5~7分钟。

5. 喷油

烘烤后喷油，可以使饼干的组织形态大为改观。

6. 冷却、包装

包装饼干要充分冷却。传送带冷却或吹

风、自然冷却均可。

包装时要求剔除不符合标准要求的制品，计量准确，包装完整。

7. 成品、入库

包装后经检验合格的成品，要求储藏条件干燥、通风、防污染。

五、质量标准

(一) 感官质量指标

项 目	内 容
色 泽	具有黑米营养饼干特有的黑红色。
形 状	均匀一致的薄片状。
口 感	酥、脆。
香 味	具有黑米营养饼干特有的香味。

(二) 理化质量指标

项 目	内 容
水 份	4.0~4.5%
灰 份	2.0~2.5%
蛋 白 质	8.0~10.0%
脂 肪	10.0~12.0%
糖 (以葡萄糖计)	60.0~65.0%

(三) 卫生指标

项 目	内 容
细菌总数	≤30,000个/g
大肠菌群	≤40个/100g
致病菌	不得检出
黄曲霉毒素B ₁	不得检出

蜂蛹的营养成份及其与几种营养食品的比较

江西省商业科研所食品室 沈平锐

本文从组成份、氨基酸、矿物元素、维生素四个方面对蜜蜂蜂王幼虫进行了分析研究，并将其与蜂王浆、蜂花粉、牛肉、牛乳、鸡蛋五种常见营养成份较高的食物进行了比较。结果表明：蜂王幼虫所含的营养成份大都高于以上几种食物，从而显示蜂王幼虫是一种具有很高营养价值的天然食品。

人类在研究和利用昆虫方面最成功的典范，莫过于对蜜蜂的研究，无论是从其生物形态、分类、生态、组织胚胎还是直至现代分子学遗传育种学等，都已形成了一门较完美、独立的学科——蜜蜂学。人类正是在研究这些自然生物的同时，获得了巨大的收益。如蜜蜂促进了作物授粉丰产和蜂产品的大量利用，这些蜂产品包括：蜂花粉、蜂王浆、蜂蜡、蜂蜜、蜂巢、蜂蛹、蜂毒、蜂幼虫等。它们在科研、

教学、食品、医药及化工和人们的日常生活方面显示了巨大的使用价值和开发前景。人们对蜂蜜、蜂王浆、蜂花粉、蜂蜡的长期深入研究，已有较深的认识，而对蜂幼虫的研究开发则是近期的事。近期的试验研究资料表明：蜂幼虫对生物机体具有多方面的功能，其中在促进机体新陈代谢，生长发育及精力衰退，体力虚弱、营养不良、青春发育迟缓、更年期，未老先衰的康复等方面较突出，在调节中枢神经、内分泌紊乱，消化系统，血液系统等疾病方面也显示了其独特的疗效。因此，蜂王幼虫可称为食疗同沅的天然保健品。为了更深一步阐明蜂王幼虫的食效性，我们对其成份进行了初步分析研究，并与其它几种高能食物进行了比较。现将结果报告如下。