

# 日本卡片食品

日本旭食品工业公司，新研制成功一种“卡片食品”，其方法是把水产品，农副产品等原料溶解，浓缩制成膏状后加进粘质物，再行干燥，压延至薄膜状，而切成名片大小的食品。即称为卡片食品或薄膜食品。

该食品含水量为10~14%，薄度为50~80微米，能保持原有食品的营养成份和风味。食

用时不必烹调处理，可随着选择多种卡片食品组配食用。携带轻便，耐长期保存，适于旅行，登山等用。目前已投放市场的有沙丁鱼，大麻哈鱼，虾，香蕉，牛肉，咖啡等，约20余种，颇受消费者的欢迎。

王淑月 译

## 国外腐竹生产工艺研究概况

商业部北京食品酿造研究所 任广鸣

近年，东西方国家全注意研究东方人经常食用的豆腐、豆酱、豆奶等大豆食品。而且对腐竹这种大豆食品也进行了深入的研究。腐竹实际是大豆蛋白—脂类薄膜。其生产工艺是大豆经过浸泡、研磨生产出豆奶，豆奶输入用不锈钢或铝合金作的长方形浅平槽中，90°C左右的温度加热。这时在豆奶表面逐渐形成一层层乳黄色的薄膜，用手挑起薄膜，风干后出售。干腐竹复水之后切成段可以作凉拌菜、汤料或整张腐竹卷肉、卷菜作成各种炸制或卤制的美味菜。

尽管在中国等亚洲国家腐竹的生产历史很长，但其产量、质量并不稳定，甚至差异很大。

近年，国外对腐竹生产工艺的研究取得不少进展。其研究要点包括：腐竹形成机理、腐竹生产中的物理化学变化、腐竹生产最佳工艺条件、腐竹蛋白质质量的改进、防止腐竹防折断、防破损以及机械化生产腐竹减轻劳动强度等。

### 一、关于腐竹形成机理和腐竹生产中的物理化学变化

研究证明：大豆蛋白质—脂类薄膜（即腐竹）的形成机理是大豆蛋白质受热变性的同时使空气/水，或油/水界面产生吸热聚合作用，使豆奶中蛋白质和脂类物质相互作用，产生表面聚合，形成薄膜。腐竹的形成过程可以看成是大豆蛋白浓缩和分离的过程。

在加工过程中，由于加热使豆奶表面脱水促成大豆蛋白质或脂蛋白单体吸热聚合形成薄膜即腐竹。随着腐竹皮的层层挑出，豆奶中的碳水化合物和灰份（矿物质）则保留在所残留的乳清（甜片）中。

### 二、腐竹和甜片的化学成份：

随着豆奶加热，所形成的薄膜（腐竹）其蛋白质和脂类物质的含量逐渐降低。第一层腐竹的蛋白质和脂类含量最高。之后逐层降低。反之，腐竹中的碳水化合物和灰份含量逐渐升高。无论是湿腐竹还是干腐竹全具有物理稳定性而且具有特殊的化学稳定性防止氧化腐败变