

ACADEMIC PRESS LONDON & NEW YORK

[4] H. G. Muller, 1973, An Introduction to Food Rheology William Heinemann, Ltd London.  
[5] J. A. D' Ewart J Sci Food Agric, 1979, 30,

482。

[6] J. A. D. Ewart, J. Sci. Food Agric, 1979, 30,  
482.

## 农村专栏

# 利用蚕豆粉丝浆水干酿酱油

浙江慈溪食品厂 孟伯强

## 一、前言

随着农付产品加工业的发展，当前新建了不少粉丝加工厂，但对粉丝中的浆水干却不能充分利用，一般直接排放当作饲料处理，不利于工厂的经济效益。1973年我们利用本地粉丝加工厂的蚕豆浆水干酿制酱油，既解决了我地区酱油原料不足，又为粉丝厂的下脚浆水干得到了充分的利用，社会效益是很好的。

浆水干又称黄浆，一般从蚕豆为原料制作的粉丝，经过水浸、磨粹、筛除渣皮，先使淀粉沉淀分离后制成粉团，再制成粉丝、而浆水中存在着蛋白质、可加酸调节pH，使蛋白质凝固，过滤烘干或者煮干，所得浆水干的主要成份：水份8~14%、蛋白质55~70%，淀粉15~20%，煮干浆水干水份55~60%。蛋白质24~26%。现根据我厂生产方法，作以下介绍。

## 二、生产工艺流程

浆水干→摊散→打碎→配料→拌和→蒸煮→冷却→接种(培养后的种曲)→通风制曲→拌曲盐水→保温发酵→浸泡→滤油出渣→贮藏→成品

## 三、原料配比

每锅按1025公斤投料

浆水干 350公斤(水份55~60%)

蚕豆肉 425公斤

夫皮 200公斤

蚕豆粉 50公斤

水 375~425公斤

种曲 3.25~3.5公斤

## 四、操作方法

(1)原料蒸煮、浆水干由粉丝加工厂按天供应收到后要摊散或放置在通风干燥处，防止变质，最好当天用完。如发现有气味和变质的应迅速剔除，否则会影响制曲工作。投料前应将块状的浆水干用打碎机加工成粉末、然后按比例配料，将配好的生料投入蒸煮锅内，蒸料可用加压蒸煮或常压蒸煮，一般加压蒸煮蒸汽压力控制在1~1.2kg/cm<sup>2</sup>，时间为20~30分钟。常压蒸煮可根据熟料程度来掌握，出料后迅速冷却，将料液冷却至39℃左右放入培养好的种曲，送入曲房进行通风制曲。无通风制曲条件的，可用竹履送入曲房。

(2)制曲管理，利用浆水干酿制酱油制曲时，管理操作要求严。当制曲旺盛时，会有股强烈的干水味。熟料一经送入曲房，一般6~7小时后，曲料温度开始上升至37℃左右就可开启风机控制温度35℃，如果曲料温度上升缓慢。就要采用散热片和其它加热方式来调整曲房内的温度，使制曲正常进行。如出现有强烈的干水味时，说明曲菌发酵进入旺季，应打开门窗换气。大约经22~24小时后就可得到理想的成曲，在整个制曲过程中对各阶段的温度管理是非常重要的，这是制曲的关键。

(3)拌曲及保温发酵：成曲通过曲料捣碎机，粉碎后放入发酵保温缸。加入11°Be'盐水拌和，盐水温度为75~80℃。投料完毕后，将料摊平。上面再加适当的盐，并盖好竹盖进行

保温发酵，中间插上温度表，桶内的料层要比豆饼原料薄。第二天可适当送入一些蒸汽，第一阶段的温度在 $45^{\circ}\text{C}$ ，以后逐渐升温控制在 $50^{\circ}\text{C}$ ，根据酱醅成熟情况，但最终温度不超过 $55^{\circ}\text{C}$ ，大约经12天后可得到理想的酱醅。

(4)浸泡滤油，成熟的酱醅可放入第一天的色水油，(温度在 $75^{\circ}\text{C}$ )进行浸泡，并盖好竹盖和麻袋保温。浸泡时间20小时左右，打开桶底阀门滤出头油，然后再放入淡色油，浸泡6~8小时后滤出二油。最后放入自来水( $75^{\circ}$ )浸泡，滤出后待第二天备用。滤渣作饲料处理。

(5)成品贮藏，滤油经调配加热后，检验测定各项理化指标。用泵打入贮藏桶内即为成

品。按我们经验每百公斤混合原料出油量为500公斤。

## 五、结束语

利用浆水干酿制酱油，无论在产品质量、风味和出油率方面，都要高于直接用蚕豆为原料酿制酱油，从而降低了生产成本，又为粉丝加工厂增加了收益，按我们当地浆水干(煮干浆水干)买价为0.08~1.00元。但对操作管理要比其它原料严格，特别对原料的配比关系极大，他直接影响到产品的风味、色泽和出油率。我们虽然利用浆水干酿制酱油已有较长的历史。但对生产工艺需要继续摸索。从而提高酱油出品率。

# 几种姜制品的制备工艺

山东省中医药学校

赵仁泰 陈骏骐

生姜(学名: *Zingiber officinale* (Willd.) Rosc.)是一种刺激性调味品，可供食用。主要含挥发油、辣味素及淀粉等成分<sup>[1]</sup>。中医认为：生姜具有解表散寒、温中止呕、化痰止咳之功效，用于风寒感冒，胃寒呕吐，寒痰咳嗽以及解半夏、天南星、鱼蟹、鸟兽肉毒。经研究表明：生姜能对大鼠胃粘膜细胞起保护作用<sup>[2]</sup>，临床报道生姜煎液可治疗胃、十二指肠溃疡。生姜除了作为中药和食品调味料外，还可以加工成保健饮料，如姜酒、固体大姜汁等。但市售固体大姜汁辣味及生姜芳香甚微，即使姜酒也很少有姜香气。为了更好的综合利用生姜，介绍几种姜制品的制备工艺，仅供参考。

## 提取工艺

1、姜挥发油的提取：取鲜姜洗净泥土等杂质，粉碎后，压榨姜汁，再加适量水，搅拌均匀，压榨，再加入适量水如此操作4~5次，残渣置入蒸馏器内，加热蒸馏提取挥发

油，或采用通入水蒸汽蒸馏。蒸馏完毕，滤过，弃去残渣，滤液备用。分离出挥发油，如果采用水蒸汽蒸馏，母液供下次蒸馏用。

2、姜清膏的制备：取上述压榨液合并，静置，分离出沉淀和上清液。沉淀即为姜淀粉，具有较浓的姜辣味，干燥后，作为调味品以及其他食品添加剂。过滤上清液，与上述残渣滤液合并，加热浓缩(最好采用减压浓缩)至清膏，比重约为1.25。

## 成品制备

1、姜酒：取上述清膏0.5kg，加入90%食用酒精，使含醇量达到70%，冷藏24小时，过滤，滤液用蒸馏水稀释至含醇量为20%(含醇量可根据需要而定)，再加入适量的单糖浆和挥发油，混合均匀，过滤，再用20%食用酒精稀释至10,000ml即得。或者取生姜5kg，切成薄片，置入回流器内，加入40%食用酒精，加热回流3次(3000ml, 2000ml, 1000ml)，过滤，合并滤液，测定乙醇的含量，加入适量