

的加入，因此，梅子里仍含有适当的盐分，并且食用醋也具有防腐作用的效果。

第三步：调味处理。待上述步骤结束后，将梅子浸于混合液中一段时间，然后取出凉干，即可进行调味。这个步骤没有特别规定，根据自己所需要的标准，选择适当的调味即可。一般情况下，是采用谷氨酸，次黄嘌呤核甙酸混合酒、食用醋、酱油等组成的混合液。浸渍时间为1~10天。经调味处理后的梅子，其含盐量约在7~8%左右，酸味适中，很合口味。

至此，梅子加工的三个步骤已经结束。上述所说的浸渍浓度，浸渍时间都是代表性的，具体加工时，并不局限于该浓度和时间。

现举一具体例子：

取小型梅约80公斤，放在25%浓度的食

盐水中浸80天，然后取出另放在9.5%浓度的食水中浸渍7天。这时其梅的含盐量约为15%左右。再取其72公斤梅子浸于由30公斤食用醋和5公斤混合酒所组成的混合液中3天。取出凉干浸到由下列成分组成的调味液中3天。

调味液组成：

味精：1350g。

海味煮出的汤或汁：500g

混合酒：18公斤。

食用醋：3.6公斤。

酱油：7.2公斤。

如此处理后得到的梅子，酸味不重，并有适当的醇味和甜味，具有独特的风味。即使在常温下也能长期保存。

朱富云摘译自《特许公报》61~743(28753)

电 解 法 盐 水 处 理 工 艺

运用电解原理的盐水处理工艺可增产2~6%，可减少蛋白质损失，并可使腊肉、火腿、前胛和其它腌制肉颜色变深而不需添加磷酸盐。

这种盐水处理工艺已为美国农业部认可，该工艺中有对稀盐水溶液进行电解这么一道工序，方法是在严格规定的电流、时间、容器形状等参数下，让直流电流通过盐水溶液（含1.5%氯化钠），这种溶液即为等离子水和高纯度盐所组成，（美国农业部）类别标准分部允许在可以使用其它盐水溶液的场所均可使用这种溶液。制成的肉品必须符合水份和蛋白质含量的有关标准。

电解以后，用所得的电解盐水取代饮用自来水来配制腌制溶液，因为电解水中已有一些盐，因此，在配制时应适当少加些盐。其它腌制添加剂加入量与一般腌制溶液一样，工艺条件也不变。

电解法盐水处理的设备有连续生产和批量生产两种类型。据制造者介绍，该设备已被用

来大批生产腊制肉，肉中钠含量比其它腌制肉低20~50%，质量有所提高，产量有所增加。

盐水处理肋条肉对比试验表明，电解法盐水处理比传统法盐水处理产量要高，而且肉品中水份含量增加、亚硝酸盐含量降低，另外，pH值要高些。生产中，电解法盐水处理工艺的最大优点，在于它对肋条肉的粘结作用，使它更易切断。这种工艺还会使肉品颜色变深，这样，就可在保证肉品有同样深度的颜色前提下，降低亚硝酸盐含量。

试验还表明，该设备对增加火腿、前胛、五香烟熏牛肉以及象烤牛肉之类非腌制产品的产量也有利。显然，以往凡需进行盐水处理的产品都可用该设备进行处理。

电解法盐水处理工艺能促使肉中蛋白质起反应，这样，在下道的蒸煮工序中，蛋白质不会损失。据加里福尼亚大学药物营养学系教授和主任塞缪尔·贝斯门博士介绍，采用这种盐水处理工艺可以在一定程度上阻止胶质（由蒸煮胶原蛋白产生）分解成可溶性缩氨酸（这些分

子通常在肉所滴下的汤汁中损失掉了)。

在消费者具有营养意识的今天, 电解法盐水处理工艺使得生产者能在尽可能少地使用添

加剂和防腐剂的情况下, 增加产量。

王刘刘译自《食品加工》1987年1月

酵母蛋白食品

以酵母为高蛋白源供作食用的研究课题在当今世界性蛋白质资源不足的情况下具有非常重大的意义, 但是由于酵母本身存在着消化性方面、味觉方面、尤其是特有气味等问题, 要获得优质纯净的酵母蛋白质有较高的难度。现将国外在这方面的研究成果摘要介绍如下。

一、从酵母分离蛋白质的方法

酵母分离蛋白质的方法, 较成功的有加热处理法、机械处理法、酶处理法等。

(一) 加热处理法

1、酵母中添加2%NaOH后, 取其提出液, 在此蛋白质溶液中加入Ca或Ba的化合物, 然后在水、缓冲液、或稀溶液中透析制成高纯度干燥品(含粗蛋白质90%)、这种干燥品为无味、无臭的粉末。

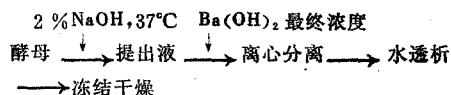


图1 酵母蛋白质的分离(1)

或者也可以用酵母(*Candida utilis*)与水20~40V%、酒精60~80V%混合, 再将这种酒精与菌体的浆体在20~100°C温度下搅拌1~2小时后过滤干燥。

2、以n-石蜡为主要碳源培养的酵母 *Candida*, 可用碱法提取。用碱浓度0.05~0.3N的NaOH或按酵母重量1:10~30的比例添加 KOH, 以80~100°C温度加热30~60分钟后分离残渣。然后将上清液用HCl中和至pH4.5左右, 离心分离沉淀蛋白质, 再将此蛋白质进行热风干燥或冻结干燥。从而使酵母含氮化合物80%以上可溶化, 粗蛋白中的35%以上可作为沉淀蛋白质取得。(表1)

表1 n-石蜡酵母的碱法提取(80°C)

提 取 次 数	时 间 (min)	NaOH	使用量	可溶性氮	第1、2次 提取之和 (N/N%)	pH4.5沉 淀蛋白质 (N/N%)
		浓度(N)	(ml/g)	(N/N%)		
第1次	30	0.063	20	38.4		
	60	"	"	44.3		
	30	0.125	"	58.2		
	60	"	"	73.1		
	30	0.25	"	72.8		
	60	"	"	81.0		
第2次	30	0.063	20	26.8	65.2	30.2
	60	"	"	35.5	79.8	40.2
	30	0.125	"	23.6	81.8	42.1
	60	"	"	11.4	84.5	43.6

3、按照酵母干重的1~5倍添加0.1~2% H₂O₂之后, 用110°C以上温度加热处理10~60分钟, 然后再经过离心分离、调整pH、压滤、干燥等过程获得酵母蛋白质。

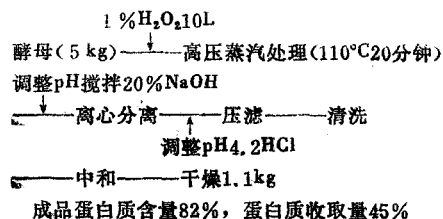


图2 酵母蛋白质的分离(2)

(二) 机械处理法

1、将酵母用微波照射使之干燥的方法

通过微波照射, 一部分蛋白质因分子运动而低分子化, 成为低聚肽等。细胞壁破坏后可溶性蛋白质增多, 核酸物质溶出。微波照射与加热处理相比, 蛋白质提取时间可以缩短, 同时得率提高。如果添加碱之后再行微波照射, 则还可使得率进一步提高。粗蛋白质得率147%, 胃蛋白酶消化率90~95%, 核酸提取率也在短时间达到95%。