

缓慢和竞争能力不强，会造成饮料的酸败变质。据国外文献介绍<sup>[1]</sup>，在液体糖样品内的嗜渗压酵母菌细菌数目如果超过10个/克，通常就表明用于生产的设备、用具已被污染。实验说明嗜渗压酵母菌在0~8%浓度的酒精饮料中和饮料瓶中的CO<sub>2</sub>气体，不影响该菌的生长繁殖，故通过车间空气和产品工艺流程监测，均有该菌的检出，说明该小香槟饮料的酸败变质是由该菌污染造成的。

2. 目前酵母菌培养分离常用马铃薯琼脂等培养基，本次选用了my—20琼脂和标本琼脂培养基，从酸败变质的小香槟饮料中分离出了嗜渗压酵母菌，配制方便，实用较好，而常规用培养基对该菌尚培养分离不出。实验说明，从酸败变质饮料中分离培养嗜渗压酵母菌时，如用含糖量低的培养基检出糖量较高的饮料中嗜渗压酵母菌困难时，应注意加入足够的糖到培养基内，加入糖量为被检饮料含糖量的2倍为适宜。

3. 本次通过对饮料生产工序各部位与车间空气采样监测、均程度不同的分离出了嗜渗压酵母菌，提示该饮料酸败与该菌污染的相关性。从药物敏感试验看出，嗜渗压酵母菌对该饮料生产设备用品消毒所用高锰酸钾等药物及

临床药物均具抗药性，而以1/万浓度氯胺，1/5万浓度的漂白精药物对嗜渗压酵母菌的消毒效果为最好。通过一年来该生产单位消毒应用，未出现小香槟饮料酸败变质，从而保证了产品的卫生质量，提高了产品的经济效益和社会效益。

由于饮料加工业的蓬勃发展，对饮料制作卫生及其饮料的监测提出了新的要求，即要防止常见微生物污染造成饮料的酸败，还要重视嗜渗压酵母菌污染引起产品的变质（饮料色、香、味发生变化），并要注意开展该方面的监测工作是有其意义的。

#### 主要参考文献

- [1] 何晓青等译：《食品微生物检验方法提要》，人民卫出版社，1982，293。
- [2] 常见与常用真菌编写组：《常见与常用真菌》，科学出版社，1973。
- [3] 魏景超：《真菌鉴定手册》，上海科学技术出版社，1979。
- [4] Cook A.H. 1958 The Chemistry and Biology of Yeasts Academic Press Inc New York NY.
- [5] Walker H.W. and J.C. A. yres 1970 Yeasts as spoilage organisms InA. H. Rose and J. S. Harrison ed The Yeasts Vol. 3. Academic Press Inc New York N.Y..
- [6] 中华人民共和国卫生部《食品卫生检验方法，微生物学部分》，中华人民共和国国家标准，1985。

### 农村专栏

## 下脚鱼排骨的食品加工

宁波海洋渔业公司鱼品厂 张林楠

我国产量最大的水产方便食品——珍味烤鱼片是以马面鱼的肌肉纤维为原料，经三去（去头、去皮、去内脏）、剖肉片、漂洗、拌调味料、摊片、干燥、烘烤、轧松、包装等十余道工序精制而成。该产品沿海许多水产企业均有生产。由于该产品滋味鲜美、食用方便、具有烤鱼特有的香味，因此产品新鲜感强烈，市场上供不应求。

在加工珍味烤鱼片过程中，还剩下一部分

下脚鱼排（约占原料鱼的25%），这些鱼排是马面鱼剖去二片肉片后剩下的鱼体中间部分，因鱼排中还含有丰富的蛋白质、磷、钙等营养素，若将这些鱼排加工成食品，不但提高了经济效益，而且丰富了市场的水产加工品。

### 一、烤鱼排

#### 1. 工艺流程

鱼排→挑选→剪鳍→冲洗→调味→干燥→

## 烘烤→包装成品

### 2. 操作要点

(1) 原料处理：采用新鲜度良好、含肉质较多的鱼排，仔细地剪去鱼排上的尾鳍、背鳍和腹鳍，然后在流动水中冲洗干净。

(2) 拌料调味：将清洗后的鱼排，拌入适量白糖、精盐、味精、辣酱、葱汁等调味品，不断搅拌使调味品均匀渗入鱼排内。

### (3) 配方(公斤)

鱼排	100	白糖	6	精盐	1.5
味精	1.2	辣酱	5		

(4) 干燥烘烤：将调味后的鱼排摊在塑料网片上，在40℃的低温烘房中烘干，然后放入150～180℃的远红外烘烤机上焙烤成熟。

(5) 包装成品：将烤好的熟鱼排称量，装入透明的聚乙烯薄膜袋中，每包净重20克。

### 3. 成品要求：

烤鱼排外形完整、骨质松脆、具有烤鱼的滋味及气味，无异味，成品水分含量为15%左右，无致病菌检出。

## 二、美味鱼松

### 1. 工艺流程

原料处理→蒸干→配料调味→摊凉→过筛→包装成品

### 2. 操作要点

(1) 原料处理：采用洗净后的鱼排，每3.5公斤鱼排搭配1公斤多脂鱼类（如鮰鱼、沙丁鱼、小带鱼），以调整成品的口味。对整条鱼应去头、去内脏。

(2) 蒸干：将搭配好的原料鱼投入1吨夹层蒸干机中，操作过程中的蒸汽压力控制在5～7 kg/cm<sup>2</sup>，一边搅动一边加入一定配比的调味品。

### (3) 配方(公斤)：

原料鱼 1400(其中鱼排 1100、小带鱼 160、鮰鱼 140)					
白糖	40	精盐	15		
味精	2	黄酒	10		
茴香	2	干姜	2		

## 蒜头 2

(4) 摊凉过筛：将鱼松摊凉至室温，然后通过9目的筛，除去鱼骨、未打碎的香料及鱼松小块粒。

(5) 包装：将鱼松称量包装，包装采用透明聚乙烯薄膜袋，每袋净重50克。

### 3. 成品要求：

鱼松色泽为金黄色或淡黄色、呈纤维状，具有海产品特有的滋味及气味，无异味。成品水分含量为12%，脂肪含量小于15%。无致病菌检出。

## 三、香酥鱼排罐头

### 1. 工艺流程：

鱼排→剪鳍→盐渍→油炸→浸调味液→装罐→真空封口→杀菌→保温→成品

### 2. 操作要点：

(1) 原料处理：采用新鲜度良好的鱼排，仔细剪去鳍腔，并除去残留的皮及内脏，然后在淡盐水中盐渍片刻，沥水后待用。

(2) 油炸：将沥干后的鱼排放入180～200℃的植物油中油炸1～2分钟，鱼排与油的比例为1:10，以炸至鱼体呈金黄色为度。

### (3) 调味液配方(以100公斤水计)：

茴香	2	干姜片	2	白糖	30
桂皮	1.5	花椒	1.5	精盐	7
味精	1.5	黄酒	15	酱油	10
食醋	4				

(4) 装罐，封口和杀菌：将油炸鱼排趁热浸入调味液中1分钟，称量装入500克玻璃瓶中，每瓶净重270克，抽真空后封口。杀菌公式为：20'—(60'~75')—20'/118℃反压水冷却。

### 3. 成品要求：

肉质紧密，呈黄褐色或红褐色，具有香酥鱼罐头应有的滋味及气味，无异味。无致病菌检出及因微生物作用所引起的腐败象征。