

准、动力线路的三相分别用黄、绿、红表示,中性线用淡蓝色表示,保护接地线用黄绿相间条纹表示,设备的内部布线用黑色表示。

2.4 厨房作业现场电器元件的基本要求

(1) 控制开关,按负载设备电流的3~5倍选择。

(2) 过流保护器熔断器,按实际额定电流的5~7倍选择,对于电阻负性载按实际额定电流的1~2倍选择。

(3) 过热保护器,按实际额定电流的1.1倍选择,因考虑厨房为高温场所,可以视控制元件离热源的距离,选大于1~2个档次。

(4) 操作按钮、开关、信号灯,在盘箱上的操作开关、按钮,应具备防滴功能,在设备近水源处,应选择防水型开关,设备需经常清洗的部位,需装开关,按钮时,应选用防飞溅型。

(5) 现场控制、检测元件,均应选择密蔽型元器件。同时还要进行防水、防尘、防油处理;对有特殊要求的部件,应根据要求先用相应的电元器件,并作相应处理。应优先选用安全电压的元器件。

(6) 联接导线的选择,铜芯导线的载流量,原则上按每1mm²允许流过10安培的电流计算,穿管的单芯导线,电缆按实际电流乘上0.75选择。亦可按实际电

流值选择大一标号线径的方法处理。考虑厨房高温多油、潮湿的特征、联接电缆应选择RW型、塑料软电缆。对于多根导线的联接,应考虑选用金属包软管过渡;在多处应选用塑料软管及金属包塑软管,并加装防水型接头;在多动处,导线的外部应缠绕一层塑料缠绕管。

3 厨房照明的要求

3.1 操作开关设计在厂房出入口处,要避开现场的恶劣环境,如果无法避开,则应设计在罩、盒、箱内。

3.2 厂房大面积照明,应选用广照型灯具。

3.3 局部照明应选用深照型灯具。

3.4 排气罩、湿气超标处,有易燃气体处,一律选用防爆型灯具。

3.5 主要房间及部位的平均照度推荐值如表2所示。

表2 平均照度推荐值

房间名称	灯具	推荐值(Lx)
宴会用的餐厅	日光灯	150-200-300
大餐厅	日光灯	50-75-100
小餐厅	日光灯	100-150-200
大、小饮食厅	日光灯	50-75-100
厨房	日光灯防爆灯	100-150-200
饮食制作间	日光灯防爆灯	75-100-150
库房	日光灯防爆灯	30-50-75

蚕豆粉脱腥方法探讨

卢挺 青海省产品质量监督检验所 西宁 810000

摘 要 分析讨论了常用诸豆类脱腥方法的特点和利弊,选择相对适宜方法对蚕豆粉进行脱腥试验并确定了最佳工艺参数。所选方法简便可靠,脱腥效果较为理想。

关键词 蚕豆粉 脱腥 方法

豆粉类制品是人民群众十分喜爱的食物,但豆腥味必须除去否则会明显影响口味。豆腥味是豆内所含脂肪氧化酶在水的作用下与豆中多价不饱和脂肪酸脂接触使之迅速氧化成带有挥发性的物质,如正乙醛、正乙醇、戊基呋喃化合物等而产生的。如能在豆子破碎前或破碎的同时使其脂肪氧化酶失活,就有可能阻止豆腥味的产生。

目前国内市场上以大豆、绿豆及黑豆为主要原料的粉制品,多进行了脱腥处理,方法比较成熟和类似^[1,2]。本文对青藏高原特产蚕豆的粉制品进行了脱腥试验,经处理后原本腥涩味很重的蚕豆粉,口感亦佳。

1 材料与方法

1.1 试验材料

青海产马牙蚕豆
碳酸氢钠

1.2 设备

谷物脱皮机
SF-828型高速粉碎机
101-6型电热鼓风干燥箱
HH-S电热恒温水浴

1.3 实验方法

目前常用的豆类脱腥方法大致有四种:脱臭法、

掩盖法、抑制法、破坏法^[3]。

脱臭法是用乙醇酒精系统等有机溶剂萃取、输入水蒸汽馏去。也可用酶或发酵法把腥味物质变成无味成分。此法在规模生产中,因工艺相对复杂,投入成本较高,中小型企业特别是乡镇企业实施生产困难较多。

掩盖法是加用风味物质,如可可、咖啡、香草、胡椒等掩盖制品的豆腥味,亦有添加极味的环状糊精吸收豆腥味的。此法简单,易操作,但属权宜办法。豆腥味未降,控制不好,还可能产生不良的混合口味。

而抑制法和破坏法则分别采用加热和热水浸泡以破坏豆中脂肪氧化酶进而达到除腥的目的。本文着重用这两种方法进行了试验。

2 结果与讨论

2.1 抑制法(干热法)

在高温条件下将脱皮蚕豆进行热处理,可使蚕豆内的脂肪氧化酶失活。处理时温度太低(<120℃),酶钝化效果不好,太高(>200℃),蚕豆会焦化。经试验确定处理温度和处理时间为:140℃±5℃,10min。试验结果如表1所示

表1 干热法除腥结果

温度(℃)	120			140			180		
感官	色泽	气味	口感	色泽	气味	口感	色泽	气味	口感
5min	+	+	-	+	+	-	+	+	+
10min	-	+	-	+	+	-	+	+	+
15min	-	+	-	+	+	-	+	+	-

“-”表示不佳,“+”表示佳

2.2 破坏法(碱处理法)

将脱皮蚕豆用NaHCO₃溶液浸泡后,再用水蒸汽加热处理15min(用>90℃热水浸泡5~10min亦可),脱

腥效果也较理想。NaHCO₃溶液的浓度和浸泡时间,经正交试验确定为:2%、12h。试验结果如表2所示。

两种方法除腥效果均较好。比较起来,干热法较为简便,但须注意温度控制条件,否则除腥效果不好

表2 碱处理法除腥结果

NaHCO ₃ (%)	2		3		5	
感官	色泽	口感	色泽	口感	色泽	口感
12h	+	+	+	-	-	+
16h	+	+	+	-	-	+
18h	+	-	-	+	-	-

“-”表示不佳,“+”表示佳

或豆粉褐变。碱处理法豆粉色白,但耗时,工序也较复杂。同时碱液浸泡会使豆中碱可溶性固形物损失较高,营养成分在一定程度上被破坏,以后还存在处理废液以防环境污染等问题。因此本文最终选用干热法为蚕豆粉脱腥处理方法。

3 小结

采用干热法对蚕豆进行处理,方法简便有效,即可脱除豆腥,又可使蚕豆中耐热性弱的抗营养因子、胀气因子等有害物质进行分解,一举两得。经处理后制成的蚕豆粉色纯、味正、感官评价较好。

参考文献

- 1 速溶豆粉或豆奶粉的制造方法.专利号:98117608.9.
- 2 干法生产的速溶绿豆粉、豆奶粉及制备方法.专利号:97125621.
- 3 李正明,王兰君.植物蛋白生产工艺与配方.北京:中国轻工业出版社,1998,113~114.

清水淮山药罐头成形稳定性研究

赖建 贵州大学生物技术学院食品科系 贵阳 550025

摘要 研究了CaCl₂溶液的浓度、淮山药块茎在CaCl₂溶液中的处理时间及淮山药块茎装罐、注液、密封后的杀菌时间(杀菌温度95~100℃)与清水淮山药罐头成形稳定性的关系;分析了清水淮山药罐头发生化汤变形现象的主要原因以及CaCl₂和热处理防止清水淮山药罐头块茎发生化汤变形的机理。研究表明:CaCl₂溶液和加热处理,可在清水淮山药罐头块茎表层形成一层厚度不等的、能在不同程度上防止淮山药罐头块茎发生化汤变形的硬化层;当护色液中的CaCl₂浓度为0.5%~1.0%,淮山药块茎在CaCl₂溶液中的处理时间为120min,杀菌时间为20~40min时,清水淮山药罐头的成形稳定性最好。

关键词 淮山药 罐头 成形稳定性

Abstract This article studied the shape stability of canned light yam by the processing of concentration of CaCl₂ solution, treatment time of yam stem tuber in CaCl₂ solution and optimal