

新型玫瑰花酱的研制及热处理对其理化指标的影响探讨

谢善慈

(闽北职业技术学院 福建南平 353000)

【摘要】 微刺(可食)玫瑰花是一种有一定医用和食用价值的花卉, 可用来制造饮料、花醋、花茶、花饼、花酱等。本研究取干微刺玫瑰花为原料, 通过热处理, 制备玫瑰花酱, 利用单因素以及正交实验分析干微刺玫瑰花添加量、白砂糖、黄原胶、加热时间以及天然玫瑰香精对玫瑰花酱的感官指标的影响, 得出干玫瑰花的添加量为3%, 白砂糖的添加量为54%, 黄原胶的添加量为0.2%, 最后一次加热时间控制在30 min, 玫瑰香精的添加量为1% (1: 6用50%食用酒精稀释) 在此条件下制备的玫瑰花酱的感官评价最高。

【关键词】 新型玫瑰花酱; 研制; 热处理; 指标

1 材料和方法

1.1 材料

干无刺玫瑰花、天然玫瑰香精、黄原胶、白砂糖、50%食用酒精。

1.2 玫瑰花酱研制

新型玫瑰花酱的制作流程如下:

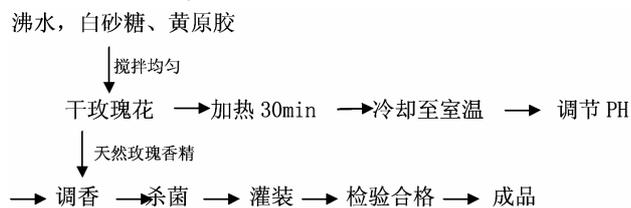


图1 玫瑰花酱生产工艺流程

在这一过程中, 需要注意的是, 在沸水中加入白砂糖, 待糖分全部溶解后再添加黄原胶。黄原胶可以增加玫瑰花酱稠度, 增加玫瑰花酱的胶质感, 不仅可以提高玫瑰花酱的口感, 同时也能增加成品的香味, 提高玫瑰花酱的感官效果。搅拌均匀后再添加提前泡好的玫瑰花, 加热30分钟, 待溶液冷却到室温的时候, 加入PH调整剂进行搅拌, 不但能确保酸碱度适中, 味觉感受合理, 还嫩有效抑制细菌滋生, 延长食品的保质期。最后可选择性的添加玫瑰香精, 这里的玫瑰香精选择天然的玫瑰香精用酒精进行稀释处理的, 对产品进行调香, 最后经过消毒灌装检验合格后形成玫瑰花酱成品。

2 实验分析

2.1 单因素实验

将干无刺玫瑰花、黄原胶、白砂糖含量以及最后一次加热时间为主要变量, 开展单因素实验, 验证相关变量对于玫瑰花酱研制品质的影响情况。

研究干无刺玫瑰的添加量 1%~5% 对玫瑰花酱成品影响; 研究白砂糖添加量 30%~60% 对玫瑰花酱成品影响;

研究黄原胶添加量 0.1%~0.5%对玫瑰花酱成品影响; 研究最后一次加热时间 20min~50min 对玫瑰花酱成品影响。

2.2 正交试验

结合单因素实验结果, 分别选择玫瑰花、黄原胶以及白砂糖的含量、最后一次加热时间的三种不同水平, 开展正交试验。正交实验因素水平表如下表1所示

表1 正交因素水平

水平	A 玫瑰花含量 (%)	B 白砂糖含量 (%)	C 黄原胶含量 (%)	D 最后加热时间 (min)
1	2	46	0.2	20
2	3	50	0.3	30
3	4	54	0.4	40

2.3 玫瑰香精稀释比例选择

出于玫瑰花酱商品化考虑, 在制备好的玫瑰花酱中加入适当的天然玫瑰香精进行调香。本次实验用50%的酒精对玫瑰香精进行稀释处理, 按2:1、4:1、6:1、8:1的稀释比例来开展实验, 最后都按照1%的比例加入到玫瑰花酱成品中, 分析其对于玫瑰花酱口感的影响情况。

2.4 感官评分标准

通过实验, 对于不同比例的实验结果进行评价, 主要依据的是感官评分标准, 所以这里的评分标准选择很关键, 需要在实验前就确定好。结合最终玫瑰花酱的颜色、状态、口感、气味到进行综合评价, 制定的评分标准如下:

表2 玫瑰花酱感官评分标准

评定项目	评定细则和打分标准
色泽 (20分)	暗红色, 花瓣丰富, 色泽协调 (15-20分)
	暗红色, 有玫瑰花瓣, 色泽相对均匀 (10-15分)
	深红色, 花瓣稀少, 色泽相对均匀 (0-15分)

组织形态 (25分)	口感细腻, 底部无沉淀(20-25分) 口感较稀, 底部无沉淀(15-20分) 口感粘稠, 底部少许沉淀(0-15分)
甜度 (30分)	甜度适中(25-30分) 较甜(20-25分) 甜度偏低(0-20分)
香味 (25分)	香味适中, 口感细腻(20-25分) 香味较重, 口感一般(15-20分) 香味较淡, 口感一般(0-15分)

3 结果分析

3.1 干无刺玫瑰花添加量对指标影响情况

通过实验分析,发现实验中的干无刺玫瑰花添加量对于此次制作的玫瑰花酱的颜色和气味有直接影响,玫瑰花原料添加量还会影响花酱最终的状态和稠密度。在玫瑰花原料添加量相对较少的情况下,整体花酱口感不佳,香味也不足,颜色偏淡,整体外观并不理想。在玫瑰花量添加量达到3%的情况下,酱体颜色加深,香气加重,而在玫瑰花量添加量超过5%的时候,酱体稠密度增加,反而降低口感,也会导致酱体的色泽过度暗沉,影响状态销售外观。通过单因素实验表明,干无刺玫瑰花添加量在3.5%~4%时,成品的感官评分最高。

3.2 白砂糖添加量对指标影响情况

通过实验观察和品尝发现,实验中的白砂糖添加量在小于45%的情况下,玫瑰花酱的甜味较淡,口感并不是最好,且甜度达不到储藏标准;而在白砂糖添加量超过55%的情况下,玫瑰花酱的甜度较浓,但是口感也不理想,过于甜腻,影响食欲。实验发现,当白砂糖的添加量达到45~50%范围的时候,整体甜度最合适,口感也最理想。

3.3 黄原胶添加量对指标影响情况

从实验结果来看,整体玫瑰花酱的制备中,黄原胶的添加量都是相对较少的,但是其对于玫瑰花酱的状态影响却是不容忽视的,且对于玫瑰花酱的粘稠度和口感也会产生很大影响。实验发现,黄原胶的添加量在0.1%的情况下,整体玫瑰花酱的口感较稀,粘稠度不够,影响口感,也没有达到标准要求。而在黄原胶的添加量达到0.4%以上的时,整体玫瑰花酱的粘稠度达标,口感更好,但是底部会出现少许的沉淀,影响销售,最终确定黄原胶的添加量在0.2%-0.3%之间时,口感最佳、组织状态也最好。

3.4 加热时间对于指标影响情况

实验发现,最后玫瑰花酱制备中的加热时间控制对于玫瑰花酱的理性指标影响也比较大,所以有效控制加热时间也很关键。实验发现,加热时间低于20分钟的情况下,

玫瑰花酱的口感稀薄,风味也比较淡;而加热时间超过40分钟时,玫瑰花酱的口感比较浓稠,但是会尝出部分焦味,颜色偏深,且玫瑰花酱底部会出现一定的沉淀物,影响外观。因此,最后理想的加热时间应该在30分钟左右。

3.5 正交实验结果

序号	A	B	C	D	评分
1	1	1	1	1	73
2	1	2	2	2	80
3	1	3	3	3	82
4	2	1	2	3	84
5	2	2	3	1	90
6	2	3	1	2	96
7	3	1	3	2	79
8	3	2	1	3	86
9	3	3	2	1	84
K ₁	78.33	78.66	85.00	82.33	
K ₂	90.00	85.33	82.66	85.00	
K ₃	83.00	87.33	83.66	84.00	
R	13.67	10.67	4.34	4.67	

图2 正交实验结果

通过最终的正交试验,发现玫瑰花酱的制备中,最理想的配方比例应该是玫瑰花干3%、黄原胶0.2%、白砂糖54%、加热时间为30分钟。这样制作得出的玫瑰花酱无论是从外形、气味、甜度等方面来看,都是最理想的。

3.6 玫瑰香精稀释比例对指标影响情况

最后,分析玫瑰香精的稀释比例对于玫瑰花酱制作中相关指标的影响情况,实验发现,不同稀释比例获得的玫瑰花酱的香味、口感、浓稠度都是不一样的,最终发现最佳的玫瑰香精稀释比例是6:1。

4 结语

新型玫瑰花酱的研制中,对于其理性指标会产生影响的因素主要有玫瑰花量、白砂糖含量、黄原胶含量、加热时间以及玫瑰香精稀释比例,所以在玫瑰花酱的研制中,需要重点对这些因素进行合理控制,这样得出的玫瑰花酱的整体效果是最理想的,也更受消费者青睐。

作者简介: 谢善慈(1985.4—),女,福建宁德人,副教授,研究方向:食品科学。

基金项目: 福建省教育厅中青年教师教育科研项目(科技类):微刺(可食)玫瑰深加工产品开发(项目编号:JAT201324)。

【参考文献】

- [1] 肖健, 吴苗, 方莹, 等. 玫瑰花酱制作工艺研究[J]. 轻工标准与质量, 2021(2): 97-98+104.
- [2] 梁颖琪, 王凤君, 王玉婷, 等. 一种玫瑰花酱的研制[J]. 食品工业, 2021, 42(1): 5-10.
- [3] 廖世玉, 唐罗, 宋佳曼, 等. 新型玫瑰花酱的研制及热处理对其理化指标的影响[J]. 轻工科技, 2020, 36(4): 13-16.