

淡,口感较涩,而桑葚汁用量过多,又造成颜色加深,无透亮感,因此选择襄荷提取液与桑葚汁的体积比 1:2、1:1、1.5:1 作为响应面试验因素考察水平。

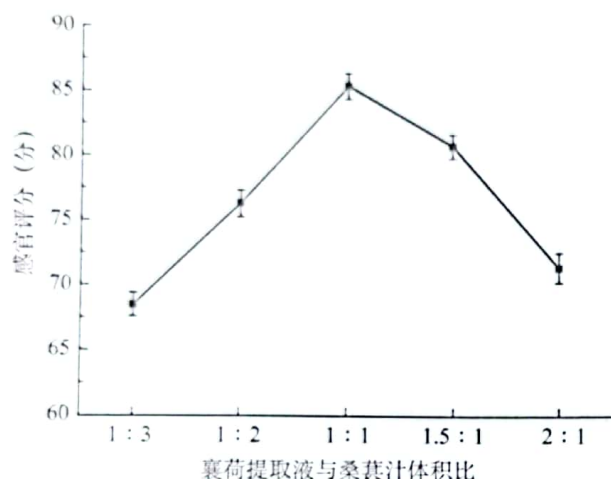


图1 襄荷提取液与桑葚汁体积比对饮料感官评分的影响
Figure 1 Effect of volume ratios of *Zingiber striatum* extract and mulberry on sensory score of the beverage

2.1.2 蔗糖用量对饮料感官品质影响

不同蔗糖用量对饮料的感官评分影响,见图2所示,蔗糖用量明显影响饮料感官得分的高低,这归因于蔗糖用量过低,减轻襄荷提取液苦涩感的作用较弱,而用量过多,则甜度较高,评价体系中的“口感”得分下降幅度较大,因此选择蔗糖用量 2%、3%、4% 作为响应面试验因素考察水平。

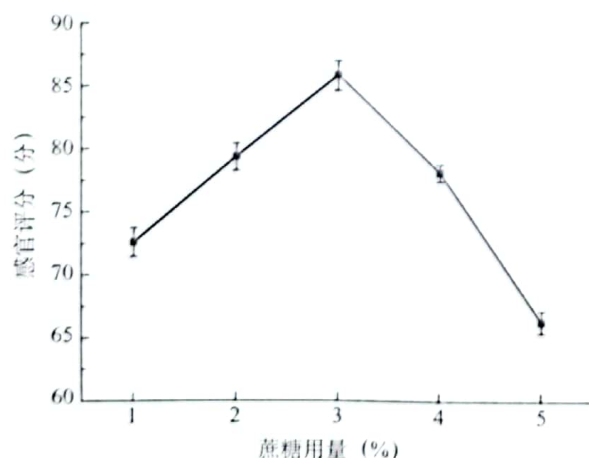


图2 蔗糖用量对饮料感官评分的影响
Figure 2 Effect of sucrose amount on sensory score of the beverage

2.1.3 柠檬酸用量对饮料感官品质影响

柠檬酸常与蔗糖复配,以提供饮料的酸甜口感,不同柠檬酸用量对饮料的感官评分影响,见图3所示。柠檬酸用量由 0.1% 至 0.2% 时,感官评分逐渐升高,随后不断下降。适当添加柠檬酸,有助于增强饮料的“酸甜”口感,但用量过多,酸味突出明显,因此选择 0.1%、0.2%、0.3% 作为响应面试验中柠檬酸用量考察水平。

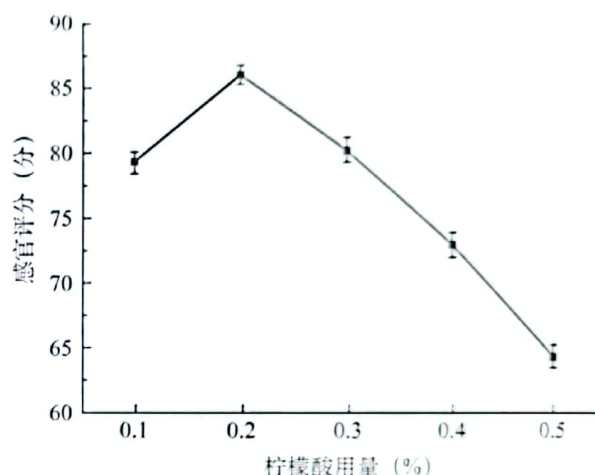


图3 柠檬酸用量对饮料感官评分的影响
Figure 3 Effect of citric acid amount on sensory score of the beverage

2.2 响应面优化试验

2.2.1 响应面试验因素水平

在上述单因素试验结果基础上,设计三因素三水平响应面试验,以确定该复合饮料不同组分的最优配比,各因素水平见表2。

表2 响应面试验因素水平 Table 2 Factors and levels in response surface design			
水平	A 襄荷提取液与桑葚汁 体积比	B 蔗糖 (%)	C 柠檬酸 (%)
-1	1:2	2	0.1
0	1:1	3	0.2
1	1.5:1	4	0.3

2.2.2 响应面试验结果

按照表2所述的试验因素及水平,采用 Box-Behnken 模型组合,研究不同因素对复合饮料的感官品质影响,结果见表3。

