

大,其次是浸提温度,浸提时间影响最小。

通过对码值方程求极值,得极值点编码值分别为:  $X_1 = 0.1999167$ 、 $X_2 = -0.069055$  和  $X_3 = 0.3245776$ ,换算为丁香的浸提条件为: 6% 的丁香粉溶于 31.8% 的乙醇溶液中,在 70℃ 温度下水浴 6 h。

### 2.3 桂皮水溶液浸提条件的优选

利用同样统计方法得出桂皮的水浸提条件为: 5.6% 的桂皮粉溶于水溶液中,在 70℃ 温度下水浴 7 h。

### 3 小 结

丁香有机溶液最佳浸提条件为: 6% 的丁香粉溶于 31.8% 的乙醇溶液中,在 70℃ 温度下水浴 6 h; 桂皮水溶液最佳浸提条件为:

5.6% 的桂皮粉溶于水溶液中,在 70℃ 温度下水浴 7 h。

### 参 考 文 献

- 1 林进能等编著. 天然食用香料生产与应用. 北京轻工业出版社, 1991. 28~31
- 2 毛 琼, 罗宗铭, 宋晓岗. Food and Machinery, 2000, 21: 23~25
- 3 余伯良, 吴士业. 食品工业, 1998(5): 18~20
- 4 孙红祥. 中国中药杂志, 2001, 26(2): 99~102
- 5 吴传茂, 吴周和. 湖北工学院学报, 2001, 15(1): 43~45
- 6 吴传茂, 吴周和, 曾 莹等. 食品科学, 2000, 21(9): 24~27
- 7 Smith Palmer A, Stewart J, Fyfe L. Food Microbiology, 2001, 18: 463~470
- 8 郭新竹, 秦国华. 食品科技, 1999(1): 49~50

## Effect of Digestion Conditions on Bacteriostasis Property of Vegetable Spices

Ma Lizhen<sup>1, 2</sup> Nan Qingxian<sup>2</sup> Chen Chao<sup>2</sup>

1( College of Food, Shanxi Agricultural University, Taigu, 030801 ) 2( College of Food, China Agricultural University, Beijing, 100094 )

**ABSTRACT** The paper studies the bacteriostasis property of vegetable spices deploying the paper filtering method. *Pseudomona*, *Brochothrix thermosphact*, *Staphylococcus aureu*, *Escherichia coli* and *Lactobacillus* were used as the experimental bacteria. The results showed that the bacteriostasis property of clove was better when extracted using organic solvent, while it was better for the cinnamon to extract using water. The optimized extraction conditions for clove were that dissolving clove powder in 31.8% ethanol to make 6% solution and incubate the solution for 6 hours at 70℃ water-bath. The optimized conditions for cinnamon were that dissolving cinnamon powder to make 5.6% water solution and incubate the solution for 7 h at 70℃ water-bath.

**Key words** clove, cassia bark, inhibiting bacteria, orthogonal rotating design



行业动态

## 中国啤酒产量稳居世界首位

据悉, 2003 年 1~10 月, 全国啤酒产量已达 2 275.4 万 t, 预计年底将超过 2 500 万 t, 稳居世界首位。同时销售情况喜人, 全国平均吨酒利润首次突破百元大关。

2003 年我国啤酒业遭遇了两大劫难。2002 年, 进口原料主要供应国澳大利亚和加拿大大麦受灾减产, 导致 2003 年初啤酒原材料紧缺并涨价, 涨价风波还未散去, SARS 突如其来。在双重压力下, 上半年全国啤酒产量首次出现负增长。至 2003 年 6 月, 原材料涨价和 SARS 的阴霾一散, 啤酒业重现生机。据国家统计局的数据显示, 6 月份以后, 全国啤酒的单月产量连续几个月保持 300 万 t 以上, 刷新了历史记录。截止到 10 月, 全国啤酒产量已达 2 275.4 万 t, 比去年同期产量增长 6.06%。据业内人士预计, 2003 年全年产量将超过 2 500 万 t, 稳居世界首位。

此外, 据国家统计局数据显示, 1~10 月, 啤酒吨酒销售收入比去年同期上升了 65 元。销售收入总额实现 473.1 亿元, 接近 2002 年全年水平, 同比增长 8.75%, 高于产量增长幅度。

由于价格上扬, 行业经济效益稳中有升。1~10 月, 全行业实现利润 23.9 亿元, 比 2002 年同期增长 13.3%。1~10 月, 啤酒业税金总额为 87.8 亿元, 同比增长 3.2%。