

母的作用。曲酸对霉菌的抑制效果不明显。

(2)曲酸对大肠杆菌、猪伤寒沙门氏菌、铜绿假单胞菌、枯草芽孢杆菌、产朊假丝酵母菌和啤酒酵母菌的 MIC 分别为 0.3%、0.4%、0.2%、0.4%、0.2% 和 0.5%。

(3)曲酸热稳定性良好,经 121℃、30min 处理后抗菌效力没有下降。

(4)在中性条件下,相同浓度的曲酸抑制供试细菌和酵母菌的能力明显强于苯甲酸钠。

参 考 文 献

1 陶文沂,孙 微,许正宏等. 曲酸在食品中的应用[J]. 中

- 国食品添加剂,2000 (2): 26~31
- 2 孙 微,陶文沂. 曲酸选育及发酵工艺研究[J]. 微生物学通报,1997, 24(5): 274~277
- 3 蒋 晶,王敬文,钱学射. 曲酸的研究和应用[J]. 中国野生植物资源,1998, 17(3): 5~8
- 4 陶文沂,孙 微. 曲酸在食品添加剂中的应用[J]. 食品与发酵工业,1997,23(1):69~72
- 5 沈 萍,范秀容,李广武. 微生物学实验(第三版)[M]. 高等教育出版社,北京,2000, 121
- 6 王淑军,杨从民,陈 静. 尼泊金丁酯对常见食品污染菌抑制作用的研究[J]. 淮海工学院学报,1998, 17(4): 52~55
- 7 吕源玲,王洪新. 黄荆叶提取液抑菌作用的研究[J]. 中国食品添加剂,2002(3):24~26

Study on the Inhibition Effect of Kojic Acid on Common Pollutant Bacteria of Food

Su Guocheng Tang Fengxia Yang Qiuming Zeng Lintao Cai Huinong

(School of Biotechnology, Jimei University, Xiamen, 361021, China)

ABSTRACT The inhibition effect of kojic acid on five kinds of bacteria, two kinds of yeasts and two kinds of filamentous fungi was studied by means of spectrophotometric investigation, filter paper disks, and dry cell weight investigation. The experiment results showed that though kojic acid almost had no effect on the cell growth of molds, the acid exhibited a good inhibiting function on these common pollutant microorganisms in food, especially on gram negative bacteria. The study also indicated that kojic acid had good stability and inhibition effect after a thermal treatment at 121 °C for 30min. When the pH of the environment was controlled on pH 7, kojic acid showed much stronger bacteriostatic effect than sodium benzoate.

Key words kojic acid, bacteriostatic, MIC

市场动态

我国甜味剂市场已形成高中低倍共存局面

目前,我国甜味剂市场已形成高、中、低倍共存的局面,高倍甜味剂生产和应用较成熟的产品主要包括糖精钠、甜蜜素、安赛蜜、阿斯巴甜等。

糖精钠是甜味剂的老品种,生产工艺虽日趋成熟,但对其安全性一直有争议。部分国家限制其使用量,我国规定最大使用量为 0.5g/kg,同时还规定了每年的生产量和内销量。

我国是世界上糖精钠主要生产和出口国。甜蜜素(环己基氨基磺酸钠),已在 80 多个国家批准使用,目前也是我国应用最多的高倍甜味剂之一。其生产能力约 3 万 t/a,实际用量每年为 2 万 t,生产规模较小。

目前应用阿斯巴甜的商品已经达到 600 多种,无砂糖糖果、压片甜食和胶姆糖等最多可占到用量的 40%,以下依次为饮料约占 25%、冷饮约 10%,以及乳制品、餐桌甜味料、药品、保健食品、冷餐后甜点和咸菜等。美国是全球阿斯巴甜最大的生产国和使用国,我国近年来开始生产阿斯巴甜,但产量较小。

安赛蜜是一种新的高倍甜味剂,于 2000 年被国际组织正式批准为食品添加剂,迄今为止已经在欧美国家取得了实际应用的好成绩。它的甜度是砂糖(3%砂糖溶液)的 200 倍左右,具有极优的耐酸、耐热和耐酶分解性,在口腔中不分解,不会引起龋齿,摄入人体后不被吸收,24 h 内可以从尿排出,对人体安全无害,因此在食品加工中使用安全性甚高。这种甜味剂目前已在美国、欧盟和加拿大等 100 多个国家获准在食品中添加使用,其商品名为“萨耐特”。我国规定其最大使用量为 0.3g/kg,已有工业化生产,但年产量不足万吨。

此外,还有三氯蔗糖、甜菊苷、阿力甜、纽甜、双甜等,均在高倍甜味剂市场中占有一席之地。