

焦磷酸钠溶液对肉鸡腿肉氧化稳定性的影响

试验组将新鲜的肉用仔鸡屠体淹泡在0%，1%，3%，6%的焦磷酸钠(SPP)溶液中，或淹泡在3%焦磷酸钠溶液加3%氯化钠溶液中。试验1组持续腌泡6小时、12小时和24小时，试验2组12小时。两试验组都持续冷冻1周，然后解冻烹调。对照组的样品包装后放在碎冰块上冷冻。试验1组肉鸡腿取出后包扎在聚乙烯包中，再贮存在-34℃条件下持续3天或2个月；试验2组贮存7个月。试验1组的样品在4℃条件下解冻30小时；试验2组的样品在4℃条件下解冻16小时和64小时。在解冻后，

样品去骨并进行氧化稳定性测定。结果是：肉用仔鸡腿肉的长期贮存以6%焦磷酸钠溶液为最好，3%焦磷酸钠溶液加3%氯化钠溶液以及单纯的3%焦磷酸钠溶液淹泡肉用仔鸡腿其效果稍次之。另外，较长的解冻时间将使氧化率显著上升。该试验说明了焦磷酸钠溶液以及焦磷酸钠加氯化钠的溶液对于在冷冻和解冻包装期间的肉用仔鸡腿确有强大的阻止氧化的作用。

樊月钢

摘译自1987年《Poultry Science》66:676页

食品抗氧化剂枞酸丙酯的制备和分析

湘潭大学化学系 钟长庚 王桂清 陈飞武

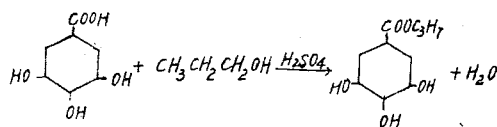
一、前言

叔丁基羟基茴香醚(BHA)、二丁基羟基甲苯(BHT)及没食子酸丙酯(PG)即枞酸丙酯是我国允许使用的抗氧化剂。但有人报道，BHA对白鼠有致癌作用，日本已不许其用于食品中。在这些抗氧化剂中，PG对油脂的抗氧化性能最强，是最受欢迎的一种油脂抗氧化剂。但对PG的制备、分析很少见到详细报道，本文就PG的制备条件、抗氧化性能、原料的回收利用，特别是用差热方法对产品进行鉴定、分析开展了讨论。

二、PG的制备及鉴定、分析

枞酸丙酯系由枞酸和正丙醇进行酯化反应而制得，本实验用浓硫酸作催化剂。其反应如下：

反应结束后，蒸出过剩的丙醇，然后将产品倒出，冷却结晶即得粗品，再经二次重结晶即得



精品。本文通过正交实验，优选出了反应的最佳条件。在此条件下生产、产率较高、产品纯度较好，反应时间较短、能耗较低。

为了证实在此条件下制得的产品确为枞酸丙酯，我们用凝固点降低法测定了产品的分子量，测得结果是209.5，与枞酸丙酯的理论分子量212只相差2.5，这是测量误差所致。因为我们还对产品作了红外光谱分析，从产品的红外谱图上可以看出其中含有苯环(1616cm⁻¹，1540cm⁻¹)和酯基(1693cm⁻¹，1039cm⁻¹)，说明该产品确为枞酸丙酯，其分子式为C₁₀H₁₂O₅。

为了旁证，我们还用差热分析进行了进一步鉴定。从产品的差热谱图上看，在300℃以内，只在148℃处有一个吸热峰，这正对应着枞酸丙酯的熔化，其熔点文献值为145℃—