

3 结 论

(1) 采用 2709 碱性蛋白酶酶解鱼鳞,原料在洗净烘干后应该粉碎并经过酸碱处理各 1 d,可使鱼鳞的酶解程度显著升高,酶解时最佳温度为 50℃,酶量宜采用 3.0%,酶解的最佳时间为 5 h,底物浓度宜选择 10%。

(2) 鱼鳞提取物有很好的吸水性、乳化性、起泡性和溶解性。

(3) 鱼鳞酶解液对·OH 有较好的清除效果,其 IC₅₀ 为 2.1 mg/mL,且在浓度低于 10 mg/mL 时清除率与鱼鳞酶解蛋白浓度具有有一定的量效关系。

参 考 文 献

- 1 杜海燕,李春燕,王慧等.鱼鳞中羟基磷灰石的提取及其显微结构的研究[J].电子显微学报,2001,20(4):457~458
- 2 刘庆慧,王采理,张培新等.鱼鳞酶解工艺的研究[J].海洋水产研究,1998,19(2):74~79

- 3 刘庆慧,王彩理,刘丛力.鱼鳞胶原蛋白研究[J].海洋水产研究,2000,21(3):57~61
- 4 大连轻工学院,华南理工大学等合编.食品分析[J].中国轻工业出版社,2002
- 5 周晓云.酶技术[M].北京:石油工业出版社,1994.284~287
- 6 邓尚贵.利用正交实验优化水解工艺[J].水产学报,1997,21(2):220~224
- 7 Quaglia. Influence of the Degree of Hydrolysis on the Solubility of the Protein Hydrolysates from Sardine[J]. J Sci Food Agric, 1987 (38):271~276
- 8 Chobert J M L. Solubility and emulsifying properties of casein modified enzymatically by staphylo Coccus aureus V 8 protease[J]. J Agric Food chem, 1988, 36:220~224
- 9 张乃东,郑威,彭永臻等.褪色光度法测定芬顿体系中产生的羟自由基[J].分析化学研究简报,2003,3(5):552~554
- 10 赵洪根主编.水产品检验[M].天津:天津科学技术出版社,1987.161~166
- 11 鸿巢章二,桥本周久编.郭院风,邹胜祥译.水产利用化学[M].北京:农业出版社,1992

The Hydrolysis of Fish Scale and Its Properties

Li Chunmei Peng Guanghua Zong Zhaohui Wei Xing Hu Yuanhua

(College of Food Science and Technology, Huazhong Agriculture University, Wuhan 430070, China)

ABSTRACT The hydrolysis conditions of fish scale using 2709 alkaline protease and functional properties of the product were studied. The optimum conditions were found by mono-factor analysis and orthogonal test after fish scale was pre-treated with HCl and CaO, and the conditions are 10% concentration of the substrate, pH 8~9, 50℃ hydrolyzing temperature, 3% ratio of enzyme and substrate. The hydrolysate possesses good solubility, emulsifiability, and foaminess. The hydrolysate also showed good scavenging to·OH, with maximum scavenging rate reached 93.6%.

Key words scale enzymatic hydrolysis, functional properties, free radical, scavenging

北京首建食品安全食用指数发布制

2005 年北京将在全国率先建立“食品安全信用指数”并定期向社会公布,每种流通领域食品都将拥有一本“信用档案”。“食品安全信用指数”是评价食品安全状况的重要指数。指数是根据一个地区半年或一年对重点食品的所有质量抽检结果数据,进行综合分析后计算得出的,将覆盖所有重点监控领域的食品。2005 年开始,北京市将把每年政府执法部门对食品的抽检结果、企业自检结果、社会举报情况、对生产基地的检查结果等多项数据汇总起来,综合分析后,以各区县为单位形成该地区的“食品安全信用指数”,定期向社会公众发布一次,为消费者购物提供参考。

此外,2005 年还将在北京市实施食品安全信息统一发布,对市场食品安全形势作出前瞻性风险评估,在商场、超市、大型批发市场建立食品监控站,加强食品安全消费引导。

据了解,目前一个覆盖全北京市的食品安全监控网络系统已经开发完成并初步启动,预计 2005 年上半年全部投入运行,该网络建成后,将可以在多个部门和企业之间实现食品信息的备案、分析、咨询和公示。同时,食品安全信息监测评价体系、食品安全信用监管体系这 2 大体系将为食品安全多设两双“监控眼”,完善食品安全预警防范和快速反应机制,提高预警和处置能力。