

3 小 结

(1) 酶解前后的橙皮水提液是 H_2O_2 的良好清除剂, 酶解后的水提液其清除能力强于酶解前。要完全清除反应体系中的 H_2O_2 , 只需分别加入酶解前后的橙皮水提液, 分别为 36 mL 和 30 mL。

(2) 酶解前后的橙皮水提液表现出很好的对 $\text{OH}\cdot$ 的清除作用。

(3) 酶解前后柑桔皮水提液对 $\text{O}_2^-\cdot$ 的清除作用也很强。

(4) 与对照组比较, 橙皮水提液对小鼠体内脑、心、肝组织的脂质过氧化表现出较强的抑制作用, 还可明显增强小鼠全血 SOD 酶活性。

参 考 文 献

- 1 陈 珏, 伏纬华. 柑橘的抗氧化作用研究[J]. 营养学报, 1995, 17(1): 66~68
- 2 秦德安, 何学民. 锦橙皮提取物清除 $\text{O}_2^-\cdot$ 作用的研究[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 1992(2): 104~107
- 3 秦德安, 苏丹, 王晓玲. 橙皮苷对羟自由基的清除作用[J]. 中国药理学杂志, 1996, 31(7): 396~398
- 4 丁晓雯, 苏 晔, 敬 璞. 柚皮及提取液抑制猪油氧化作用的研究[J]. 西南农业大学学报, 2000, 22(5): 413~415
- 5 Alessandra Bocca. Antioxidant activity and phenolic composition of citrus peel and seed extract[J]. J Agric Food Chem, 1998, 46: 2123~2129
- 6 Mostafa Mohamed Saleh. Study of Citrus taitensis and radical scavenger activity of the flavonoids isolated[J]. Food Chemistry, 1998, 63(3): 397~400
- 7 王德友, 黄绍华. 柑橘皮中黄酮类化合物在猪油中的抗氧化作用[J]. 江西大学学报(自然科学版), 1989, 13(4): 25~29
- 8 王淑淳. 食品卫生检验技术手册[M]. 北京: 化学工业出版社, 1988
- 9 李合生. 植物生理生化实验原理和技术[M]. 北京: 高等教育出版社, 2000
- 10 魏 弘. 医学实验动物学[M]. 成都: 四川科学技术出版社, 1998
- 11 汪德清, 沈文梅, 田亚平. 自由基对生物大分子损伤及防护的研究进展[M]. 北京: 原子能出版社, 1994. 31~36
- 12 李健学, 全笑江. 自由基毒理学研究进展[J]. 自由基生命科学进展, 1995(3): 64~69
- 13 吴文林, 胡天喜. 几种黄酮类化合物对羟自由基引起的 DNA 损伤的保护作用[J]. 自由基生命科学进展, 1997(5): 101~104

Study on Antioxidation of Orange Peel Extract

Ding Xiaowen Chen Zongdao Jing Pu Qiao Haiou

(College of Food Science, Southwest Agricultural University, Chongqing, 400716)

ABSTRACT Antioxidation effect of orange peel extract was studied either treated with enzyme or not. The result showed that the extract could eliminate H_2O_2 , $\text{OH}\cdot$ and $\text{O}_2^-\cdot$. The eliminating ability was stronger after the peel was treated by enzyme. The extract could inhibit lipid peroxidation and increase the activity of SOD in rats.

Key words enzyme, extract of orange peel, antioxidation

日本研制成功大蒜红葡萄酒

信息窗

日本青森县利用当地名产大蒜研制开发成功“大蒜红葡萄酒”。大蒜含有多功能生理物质, 有健脑、降胆固醇、降血压、防心血管病、抗癌、杀菌等保健功效; 葡萄含有多种生理功能物质如异黄酮、聚芦醇等, 并具有多种保健功效。

大蒜有杀菌作用, 酿造大蒜红葡萄酒时单纯混入大蒜会使酵母菌死亡, 酒不能发酵。日本采用在酿造初期加少量大蒜精, 对酵母进行耐大蒜性驯化后, 再加入一定量的大蒜, 可解决上述问题。大蒜葡萄酒成品 720mL 中相当于含大蒜 1 个(40~50g), 香气相当强, 大蒜精与葡萄经酵母发酵, 风味协调, 饮后没有大蒜残留臭。