

Comparison of Some Ginsenoside in Ginseng Wines Made by Fermentation and Submergence

朱懋明、張耀南；顏裕鴻

E-mail: 9125247@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

Chinese medicinal wines have been made by submergence of Chinese medicinal plants with white wines or the other wines, or by rice fermentation with the medicinal plants for white rice wine making for several thousand years. In this study, ginseng wines were made from ginseng (*Panax quinquefolius*) submerged with rice wine, and also made from rice-wine-making fermentation with ginseng. The objective of this study was to compare some active compounds (ginsenosides) in ginseng wines made by fermentation with those by submergence. These were three active compounds (ginsenosides Rb1, Rc, Re) for this study as the standard indices. In general, the Rb1, Rc, Re contents of ginseng wines made by submergence were higher than those made by fermentation. The active compounds of the cooked ginseng seemed to be more easily extracted rather than those of the uncooked ginseng. The order of the active compounds contents was $Re > Rb1 > Rc$, due to the order of polarity or hydrophilicity of the compounds in 20% or less alcohol ginseng wines.

Keywords : ginseng wines ; submergence ; fermentation ; ginsenosides

Table of Contents

目錄 頁次 封面內頁 簽名頁 授權書 iii 中文摘要 iv 英文摘要 v 誌謝 vi 目錄 vii 圖目錄 ix 表目錄 x 第一章 緒論 1 第二章 文獻回顧 3 2.1 藥酒 3 2.1.1 藥酒藥材 3 2.1.2 藥酒歷史與書籍 4 2.1.3 藥酒製造法 7 2.2 人蔘 10 2.2.1 人蔘的現代研究 11 2.2.2 人蔘的有效成份 12 第三章 材料與方法 21 3.1 儀器設備 21 3.2 實驗方法與步驟 21 3.2.1 試驗材料 21 3.2.2 製作方法 22 3.2.3 Rb1、Rc、Re之HPLC定量分析 23 3.3 結果與討論 23 第四章 結論與展望 33 參考文獻 35 圖目錄 圖2.1 人蔘有效成分的構造式 16 圖2.2 人蔘皂素Rg1、Re的化學結構式 17 圖2.3 人蔘皂素Rb1的化學結構式... 18 圖2.4 人蔘皂素營養成分分析 20 圖3.1 Rb1、Rc、Re積分儀圖 24 圖3.2 Rb1、Rc、Re標準曲線圖 25 圖3.3 發酵式人蔘酒之Re含量 27 圖3.4 發酵式人蔘酒之Rb1含量 28 圖3.5 發酵式人蔘酒之Rc含量 29 圖3.6 浸泡式人蔘酒之Re含量 30 圖3.7 浸泡式人蔘酒之Rb1含量 31 圖3.8 浸泡式人蔘酒之Rc含量 32 表目錄 表2.1 人蔘作為藥用植物的重要種類 14 表2.2 人蔘有效成分的分子式 15

REFERENCES

參考文獻 上海釀造科學研究所編著 (1999) 發酵調味品生產技術, 中國輕工業出版社, 北京, 342-355. 太田富藏著 劉華亭譯 (1986) 鎔可以改善體質, 青春出版社, 42-58. 中醫基礎理論突破 (1984) 書銘出版公司發行. 丹羽芳男著 梁惠珠譯 (1986) 鎔可以治療現代病, 青春出版社, 82-91. 卞錦喜 (1993) 人蔘對人體生理效應與運動表現之影響. 國立體育學院碩士論文. 白酒生產工藝和設備編寫組 (1988) 白酒生產工藝和設備. 中國輕工業出版社, 北京. 朱丹溪 (1984) 丹溪心法, 五州出版社, 拾遺雜論篇. 吳午龍, 陳秀和, 張立乾, 吳銀祝, 陳甘霖 (1993) 市售人蔘品質之評估. 醫學研究, 第14卷第一期, 35-41. 宋書功 (1992) 中國古代房室養生之集要, 百川書局, 112-133. 李時珍 (1994) 重訂本草綱目, 文化圖書公司. 周家騏 (1988) 黃酒生產工藝. 中國輕工業出版社, 北京. 林源義 (1993) 中國白酒香型輪廓圖簡介, 製酒科技專論彙編, 第十五期. 15 林源義, 黃玉蓮 (1992) 酒類試驗所年報, 213-227. 林讚峰 (1985) 紅渠俊的次級代謝. 製酒科技專論彙編, 第七期, 170 張仲景 (1988) 傷寒雜病論, 士林出版社, 74-75, 106-107, 210-211, 241, 260-261, 266-267. 劉文泰纂修 清, 王道純序纂 (1983) 本草品匯精要, 南天書局, 823-824. 侯良 (1944) 馬王堆傳奇, 東大圖書公司. 胡鳳綬 (1980) 酒與胺基酸, 製酒科技專論彙編, 121-125. 賈司錫著 繆啟愉校釋 (1986) 齊民要術校釋, 明文出版社, 387-395. 胡龍才 (1996) 實用藥酒療法, 正中書局. 夏之中 (1979) 我國古代釀酒的科技歷史. 國魂, 399(2), 56. 唐, 王 (1985) 外臺祕要, 國立中醫研究所, 852-856. 唐.孫思邈 (1995) 千金翼方, 自由出版社, 181-183. 唐.孫思邈 (1970) 備急千金翼方, 國立中國醫藥研究所, 148-151. 張均田等 (1988) 人蔘皂甘Rb1與Rg1對小老鼠中樞神經系統遞質受體和腦內蛋白質合成的影響. 藥學學報, 23:12. 康明官 (1987) 黃酒生產問答, 中國輕工業出版社, 北京. 許青峰 (1992) 治療與保健藥酒, 中國輕工業出版社, 北京, 1 張為憲、李敏雄、呂政義、張永和、陳昭雄、孫璐西、陳怡宏、張基郁、顏國欽、林志城、林慶文 (1995) 食品化學. 國立編譯館, 374 梁頌名、徐懷玉 (1992) 中國祖傳獨特藥酒, 渡假出版社, 27 張照輝 (1989) 藥酒簡介. 製酒科技專論彙編, 第十一期, 69-80. 張照輝 (1990) 藥酒與健康. 製酒科技專論彙編, 第十二期, 101-120. 許溢輯 (1983) 高麗人蔘功效摘要集, 韓國人蔘煙草研究所. 韓國, 11. 陳熠 (1989) 中國藥酒大全, 大孚書局, 2 黃正財 (1979) 釀造酒類色澤之探討. 製酒科技專論彙編, 11-20. 溫國慶 (1997) 市售中藥藥酒品質調查. 衛生報導, 第七卷, 第四期, 34-43. 楊迎等 (1994) 人蔘皂甘Rg1與Rb1促智作用機制的探討. 藥學學報, 29:241. 楊家駱 (1973) 本草綱目拾遺, 羅文書局, 355-356. 楊維傑 (1984) 皇帝內經靈樞譯解, 台聯國豐出版社

, 68-75, 162-174, 307-313, 469-479. 廖貴燈 (1977) 人蔘與鹿茸-漢藥中的兩大聖品。食品工業, 第九卷, 第三期, 33-34. 劉祥文 (1993) 彩色本草備要, 立得出版社, 213-216 劉益善 (1993) 中國傳統酒精飲料製造技術之特性, 製酒科技專論彙編, 第十五期.第二期, 1-6. 劉驊南 (1970) 中國藥物學, 正中書局, 3-4. 顏正華 (1991) 中藥學, 知音出版社, 544-546. 顏正華 (1994) 內經, 知音出版社, 416-422. 薛文發 (1986) 應用Sep-pak C18 cartridges 來快速及有效的萃取人蔘有效成份。淡江大學碩士論文. 薛添福 (1996) 藥酒的發展與功能, 製酒科技專論彙編, 第十八期, 217-223. Brekhman, I.I. & Dardymov, I.V. (1969) New substance of plant origin which increase nonspecific resistance. Ann. Rev Pharmacol. 9,419-3 Deng HL,Zhang JT.(1991) Antilipid peroxidative effect of insenoside Rb1 and Rg1.Chin Med J,104:395. Filaretov.A.A.Bogdanova, T.S. & Podvigina, T.T. (1988) Role of pituitaryadrenocortical system body adaptation abilities.Exper Clin Endocrinol. 92, 36-129. Goodfrey, T. and J. R. Reichelt(1983).Baking, Industrial Enzymology, The Nature Press, New York 215. M.Nagai, T. Ando (1966), Tanaka and S.Shibata, Tetrahedron Letters 40, 4797. M.Nagai, T. Ando (1967), Tanaka and S.Shibata, Tetrahedron Letters 37, 3579. Soldati, F. & Sticher, O. (1980) HPLC separation And quantitative determination of ginsenosides from Panax ginseng, Panax quinquefolium and from ginseng drug preparations. Planta Med. 38, 57-348. S.Shibata (1965), O. Tanaka et al.,Tetrahedron Letters 3, 207.