

苦茶籽焙炒條件對苦茶油產品品質之影響

沈文宗、游銅錫；古國隆

E-mail: 8800928@mail.dyu.edu.tw

摘要

苦茶油為油茶籽經蒸煮、壓榨所得之油，此油品於台灣民間有諸多傳聞其對人體之健康有許多益處。於中醫大辭典中記載苦茶油有潤腸清胃、防治癬疥等功效，因此苦茶油之供應仍有供不應求的現象。然而苦茶油經不同廠家所製成之油品，氧化安定性差異很大，因此本研究乃針對苦茶油經各種不同處理後，探討其氧化安定性與揮發性成分之關係，本研究一共分為三個部分來做探討。第一部分乃探討苦茶籽經不同溫度烘烤後所得之油，中所含揮發性成分與氧化安定性之關係。將不同溫度處理所得之苦茶油，於 60 及 30 的烘箱中貯藏，定期測其過氧化價及羰基價，並利用 L-N 水蒸汽 / 溶劑抽提法，抽提揮發性成分，再利用 GC 及 GC-MS 作定量及定性。結果發現烘烤溫度越高者所得之苦茶油氧化安定性越好。並於揮發性成分中發現，aldehyde 等類的化合物隨著烘烤溫度之上升，含量有下降之趨勢。這現象可能為烘烤過程中有抗氧化物質生成，而抑制這些油脂裂解物之生成。並且發現隨烘烤溫度的上升出現了 10 種alkylpyrazines 及 10 種 furans 類的化合物，這兩類的化合物的含量與油脂的氧化安定性有正相關。第二部分則探討苦茶籽於 200 烘烤不同時間所得之苦茶油氧化安定性與揮發性成分之關係，將於 200 烘烤不同時間所得之苦茶油樣品置於 60 的烘箱中貯藏，定期測其過氧化價、羰基價、黏度及色澤之變化，另外分析其油中 -tocopherol 及總酚類化合物之含量，並以 L-N 水蒸汽 / 溶劑抽提法，抽提揮發性成分，再利用 GC 及 GC-MS 作定量及定性。結果發現苦茶籽隨著烘烤時間的增加苦茶油之氧化安定性也越好；而於貯藏過程中苦茶油樣品顏色之變化，以短時間烘烤所得之油變化較快。並於不同時間烘烤之苦茶油中發現，-tocopherol 及總酚類化合物之含量以長時間烘烤所得之樣品含量較高。揮發性成分中亦發現 alkylpyrazines 與 furans 類化合物與油脂之氧化安定性有正相關。因此推論這些 alkylpyrazines、furans、-tocopherol 及總酚類化合物與苦茶油氧化安定性可能都有相關聯。第三部分為探討這些 alkylpyrazines 與 furans 類的化合物是否具抗氧化作用，並於 200 烘烤不同時間所得之苦茶油以甲醇萃取，所得萃取物添加至油中，以了解萃取物是否具抗氧化之作用。結果發現 alkylpyrazines 與 furans 類的化合物直接添加於苦茶油時其抗氧化效果不明顯，而添加 alkylpyrazines 與 furans 類的化合物，於密閉系統中加熱反應，結果發現有添加 alkylpyrazines 與 furans 類的化合物，其氧化安定性比未添加來的好，但其效果也不十分明顯。至於添加甲醇萃取物的實驗中發現，添加長時間烘烤之苦茶油的甲醇萃取物，其抗氧化之效果比添加短時間烘烤之萃取物要好很多。分析萃取物中之 -tocopherol 及總酚類化合物之含量，結果發現 -tocopherol 於各樣品中皆存在，且其含量也無很大差異。至於總酚類化合物的含量就有很大的差別，長時間烘烤之樣品總酚類化合物含量，比短時間烘烤之樣品要高出許多。因此可說明 -tocopherol 並不是高溫長時間烘烤苦茶油氧化安定之主因，苦茶油氧化安定之主因，可能為甲醇萃取物中所含之總酚類化合物。而其含量隨烘烤時間之增加，可能為苦茶籽中某一成分受熱裂解所致。

關鍵詞：苦茶油；酚類化合物；梅納反應

目錄

0

參考文獻

0