

호프에서 추출한 폴리페놀의 항산화 효과에 대한 연구

동국대학교 : 오승희, 정진화, 김영화, 조준형*

Study on Antioxidative Effects of Polyphenols Extracted from Hop

Department of Plant Biotechnology, Dongguk University : Seung-Hee Oh,
Jin-Hwa Chung, Young- Hwa Kim and Joon-Hyeong Cho*

실험목적

본 연구는 호프의 폴리페놀성분을 추출하여 항산화제로서 이용기술을 확립하고자 시행하였다. 항산화력을 대두유와 돈지를 사용하여 자동산화실험을 실시하였고, 천연항산화제인 α -토코페롤 및 합성항산화제인 BHA와 항산화 효과를 비교하였다.

재료 및 방법

○ 실험재료

- 호프
- 대두유, 돈지 : 산화방지제가 첨가되지 않은 제품으로 사용.

○ 실험방법

- 추출 용매 : 에테르, 에틸아세테이트, 부탄올을 순차적으로 사용.
- 항산화측정방법
- ▶ 과산화물가(A.O.C.S.방법) 측정

실험결과

- 대두유에서 부탄올 추출물은 무침가구보다 약간의 항산화력을 보이거나 비슷한 것으로 큰 차이가 없었지만, 토코페롤과 BHA보다는 항산화력이 높았다.
- 돈지에서는 부탄올 추출물이 무침가구보다 45℃ 저장기간동안 항산화력을 보였다.
- 항산화 성분으로 부탄올 추출물에는 quercetin, ellagic acid, morin, naringenin, flavanol 및 gallic acid 등이 에틸아세테이트 추출물에는 naringenin과 flavanol이 포함 되어 있었다.

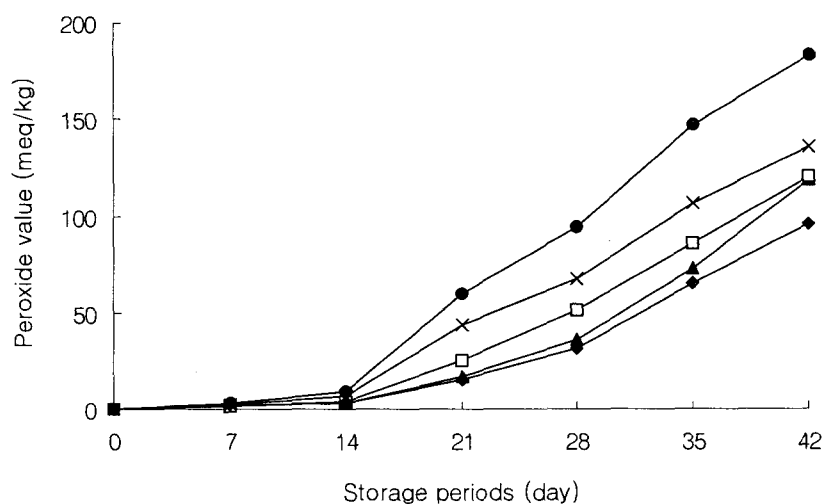


Fig. 1. Changes of peroxide value of soybean oil added 0.02% ethylacetate extract and butanol extract of hop, 0.02% tocopherol, and 0.02% BHA during different storage periods at 45°C.

-▲- : soybean oil, -□- : soybean oil + ethylacetate extract of hop, -◆- : soybean oil + butanol extract of hop, -●- : soybean oil + α-tocopherol, -×- : soybean oil + BHA

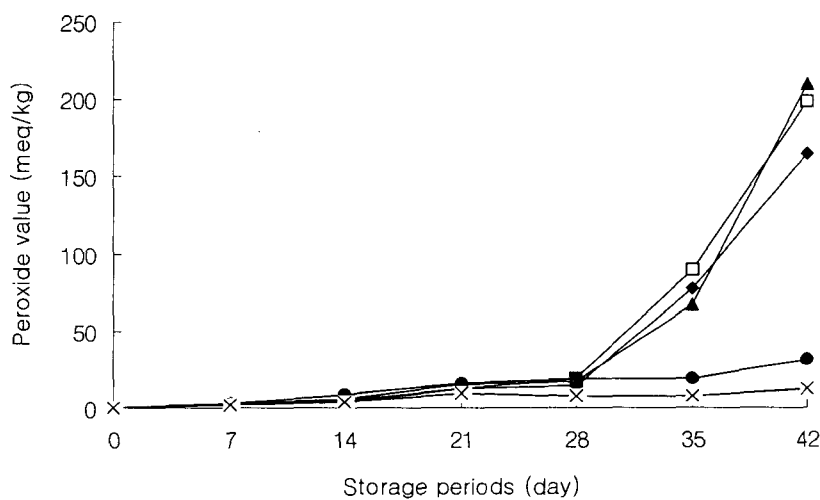


Fig. 2. Changes of peroxide value of lard added 0.02% ethylacetate extract and butanol extract of hop, 0.02% tocopherol, and 0.02% BHA during different storage periods at 45°C.

-▲- : lard, -□- : lard + ethylacetate extract of hop, -◆- : lard + butanol extract of hop, -●- : lard + α-tocopherol, -×- : lard + BHA