

강원도 자생향료 식물의 탐색
A Search of Native Aromatic Plants in Gangwon

북부농업시험장 임 상 현

Summary

One hundred and sixty seven plants in 56 families were collected in Gangwon. Essential oils were extracted from and botanical specimens were made of these plants. The *Glechoma hederacea* var. *longituba* Nakai was selected as the hopeful plant and was carried out growing test. The yields of *G. hederacea* var. *longituba* Nakai was the best in the treatment of nitrogenous manure of 5~10kg/10a every 6 weeks. The number of yields of *G. hederacea* var. *longituba* Nakai was assumed as 2~3 times yearly, so, the total yield of 4.9~7.4t/10a could be expected in a year, in other words it could be converted more than 10L essential oil.

적 요

강원도에 자생하는 56과 167종의 식물을 채집하여 정유 추출재료로 이용하도록 하고 이들 식물체는 건조표본으로 만들어 보관하였다. 이 중 유망한 식물로 선발된 긴병꽃풀 재배에 있어 효과적인 시비관리는 추비량에 관계없이 6주 정도마다 추비가 이루어지는 것이 유리하고, 적정 1회 추비량은 질소 5~10kg/10a 수준이었다. 긴병꽃풀의 생산량은 연 2~3회 수확이 가능한 것으로 추정하여 생체기준 연 4.9~7.4t/10a 정도의 수량이 가능하며, 정유생산량으로 환산할 경우 연 10ℓ이상의 생산이 추정된다

강원도 향료식물의 정유 추출 및 향 표본은행 구축
The Extraction of Essential Oil From Aromatic Plants and
Establishment of Aroma Bank

농산물이용시험장 허 수정

Summary

Among the collected 167 plants, 25 plants such as *G. hederacea* var. *longituba* Nakai, *Pinus strobus* L. produced essential oils in steam distillation system. The 25 essential oils were analyzed by sensory test and one essential oil with cool, herbal and aromatic note from *G. hederacea* var. *longituba* Nakai was selected.

Results of gas chromatography and mass spectrometry(GC/MS) analysis showed that the major compounds of the essential oil in *G. hederacea* var. *longituba* Nakai were 1,8-cineole, γ -terpinene, cymene, curzerene, α -terpinene. Although no great difference in major components of the essential oil from *G. hederacea* var. *longituba* Nakai was shown between the harvesting times ; total amount of the essential oil in October was larger than those harvested in June and September. The essential oil of *G. hederacea* var. *longituba* Nakai underwent safety test to two human dermal cells. The IC₅₀ values of the essential oil to HaCaT cell and CCD 986sk cell were 0.026% and 0.016%, respectively. Compared IC₅₀ values of essential oils from tea tree and rosemary to HaCaT cell(0.025% and 0.027%, respectively) that are widely using in aromatherapy, the essential oil of *G. hederacea* var. *longituba* Nakai.

적 요

채집된 167종의 식물을 수증기증류법으로 추출하여 25종의 정유를 얻었으며, 이들 중 향취평가와 GC/MS를 통한 성분분석으로 긴병꽃풀을 유망한 향료식물로 선발하였다. 긴병꽃풀의 향기성분 변화를 알아보기 위한 시험에서는 6월, 8월, 10월에 채집하여 분석한 결과 주성분은 1,8-cineole, γ -terpinene, cymene, curzerene, α -terpinene으로, 정성적으로는 유사하나 10월에 채취된 시료에서 함량이 높은 것으로 나타났다. 정유의 향장품소재 개발 가능성을 알아보기 위해 각질형성세포인 HaCaT 세포와, 섬유아세포인 CCD986나 세포를 대상으로 MTT assay를 시행한 결과, HaCaT 세포에서는 IC₅₀이 0.026%, CCD986sk 세포에서는 IC₅₀이 0.016%로 나타나 독성을 나타내지 않을 것으로 판단된다.

강원특산 향료상품 개발
Development of Native Aromatic Goods

농산물이용시험장 김 경 희

Summary

we developed aroma goods, soap, aromatic candle, perfume etc., to promote local speciality in tourist industry of Gangwon. From now on, we assure that it is possible to develop not only cosmetics, soap, aromatic and deodorant etc., but food additives and etc. indispensable. etc., using the selected essential oils.

적 요

강원도 관광과 연계한 특산상품을 개발하기 위한 목적으로 고유 향으로 개발된 향을 이용하여 천연향을 갖는 다양한 종류의 비누와 방향제, 크림, 향수 등을 시제품으로 제작하였다. 향후 선발전 향장 이용 소재와 생활용품 적용 가능 소재 등을 이용한 화장수, 비누 등과 방향제, 탈취제, 해충 기피제, 아로마 테라피용 제제뿐만 아니라 유효한 성분을 가진 식물추출물과 그 향을 첨가할 수 있는 식품첨가제 등의 개발도 가능할 것으로 생각된다.