

ID: 376

Determination of the chemical composition of essential oil obtained from *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf leaves grown in Türkiye

Serpil Demirci Kayiran¹, Saliha Kırıcı², Elif Ferahoglu²

¹Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Botany, Cukurova University, 01330, Adana, Türkiye

²Department of Field Crops, Faculty of Agriculture, Cukurova University, Adana, Türkiye

Abstract

Cymbopogon citratus (DC.) Stapf is an aromatic plant in the Poaceae family, known as lemongrass. *C. citratus* is widely grows naturally in India, Africa, South America, Indonesia, countries. It is used to make cosmetics and perfumes in the pharmaceutical industries, and as a culinary flavouring in the food industry. Leaves, aerial, roots of *C. citratus* has been used as cosmetics and perfumes, antipyretic, analgesic, spasmodic, diuretic, calming in Traditional Chinese Medicine. Essential oils of *C. citratus* comprises many chemical constituents such as citral mycrene, genariol, citronellol (cymbopogonol and cymbopogone) and α -oxobisabolene. It consist a significant group of essential oil, phenolic compounds, flavonoids, and other phytochemicals that have pharmacological activities such as antibacterial, antifungal, anticancer, antioxidant, antinociceptive, antiobesity, antidiarrhoeal and anti-inflammatory properties that can improve health. In this study, the chemical composition of the essential oil obtained from the leaves of *C. citratus* was analyzed by GC-MS. The essential oil analysis of *C. citratus* revealed a composition dominated by four major compounds: Geraniol acetate, Citral, β -Citral, and geraniol.

Key Words: *Cymbopogon citratus*, essential oil, GC MS

Türkiye’de yetiştirilen *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf yapraklarından elde edilen uçucu yağın GC MS ile kimyasal bileşiminin belirlenmesi

Özet

Cymbopogon citratus (DC.) Stapf, limon otu olarak bilinen Poaceae familyasından aromatik bir bitkidir. *C. citratus* yaygın olarak Hindistan, Afrika, Güney Amerika, Endonezya, ülkelerinde doğal olarak yetişir. İlaç endüstrisinde kozmetik ve parfüm yapımında, gıda endüstrisinde ise mutfak aroması olarak kullanılır. *C. citratus*'un yaprakları, havası, kökleri kozmetik ve parfüm olarak, Geleneksel Çin Tıbbında ateş düşürücü, analjezik, spazmodik, idrar söktürücü, sakinleştirici olarak kullanılmıştır. *C. citratus* uçucu yağları sitral mikren, genariol, sitronellol (cymbopogonol ve cymbopogone) ve α -oksobisabolen gibi birçok kimyasal bileşen içerir. Sağlığı iyileştirebilen antibakteriyel, antifungal, antikanser, antioksidan, antinosiseptif, antiobezite, antidiyareik ve antiinflamatuvar özellikler gibi farmakolojik aktivitelere sahip önemli bir uçucu yağ, fenolik bileşikler, flavonoidler ve diğer fitokimyasallar grubundan oluşur. Bu çalışmada, *C. citratus*'un yapraklarından elde edilen uçucu yağın kimyasal bileşimi GC-MS ile analiz edilmiştir. *C. citratus*'un uçucu yağ analizi, dört ana bileşiğin hakim olduğu bir kompozisyon ortaya koymuştur: Geraniol asetat, Sitral, β -Sitral ve geraniol.

Anahtar Kelimeler: *Cymbopogon citratus*, uçucu yağ, GC MS

