

بررسی اجزای تشکیل دهنده اسانس سرشاخه‌های گل‌دار آویشن‌دنايي (*Thymus daenensis* Celak) جمع‌آوری شده از سه منطقه مختلف استان همدان

علیرضا روستایی (۱)، سیدمحمد فخرطباطبایی (۲)، رضا امیدبیگی (۳)، فاطمه سفیدکن (۴)، محمداسماعیل حسنی (۲)
۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گیاهان دارویی دانشگاه تهران، ۲- استادیار پروری و منابع طبیعی دانشگاه تهران، ۳- استاد
دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، ۴- عضو هیئت علمی موسسه جنگل‌ها و مراتع

گونه‌های آویشن از گیاهان دارویی بسیار مهم با کاربرد گسترده در صنایع داروسازی می‌باشند. هدف از این تحقیق بررسی ترکیبات سرشاخه‌های گل‌دار آویشن‌دنايي جمع‌آوری شده از سه منطقه مختلف استان همدان به منظور تعیین بهترین منطقه از لحاظ کیفیت و کمیت اسانس می‌باشد. این گیاه در تیر و مرداد ماه ۱۳۸۷ جمع‌آوری گردید و اسانس آنها بطور جداگانه و به روش تقطیر با آب بدست آمد و ترکیبات شیمیایی اسانس‌ها با استفاده از دستگاه‌های گاز کروماتوگراف (GC) و گاز کروماتوگراف متصل به طیف سنج جرمی (GC/MS) بطور دقیق شناسایی و تعیین مقدار گردید. بیشترین بازده اسانس‌گیری ۳/۴ درصد و کمترین بازده ۱/۲ درصد بدست آمد. در میان ترکیبات شناسایی شده پنج ترکیب اصلی تیمول (۷۷/۶۵ - ۵/۳۱ درصد)، کارواکرول (۶۹/۱۶ - ۱/۱۵ درصد)، بتا- سیمن (۱۵/۳۹ - ۳/۹۹ درصد)، گاما- ترپینن (۹/۲۱ - ۴/۵ درصد) و ساینین (۱/۶۹ - ۰/۷۸ درصد) بالاترین غلظت را به خود اختصاص داده بودند. براساس نتایج بدست آمده تفاوت‌های معنی‌داری در بازده و درصد ترکیبات اسانس وجود دارد که می‌تواند ناشی از شرایط اقلیمی منطقه، نوع خاک و ارتفاع از سطح دریا باشد.

مقدمه

گونه‌های آویشن متعلق به تیره نعناعیان، از گیاهان دارویی بسیار مهم با کاربرد فراوان می‌باشد این جنس آویشن در نقاط مختلف ایران دارای ۱۴ گونه می‌باشد. برخی از خواص بیشتر آویشن‌ها مربوط به دو ترکیب عمدۀ تیمول و کارواکرول است. اسانس گل و برگ‌های آویشن دارای اثر ضداسپاسم، ضدنفخ، ضدروماتیسم، ضدسیاتیک و ضدعفونی کننده می‌باشد. و در صنایع داروسازی از اسانس آن برای تهیه محلول‌های دهان‌شویه و شربت‌های ضدسرفه استفاده می‌شود.

مواد و روش‌ها

سرشاخه‌های گل‌دار گیاه *Thymus daenensis* در تیر و مرداد ماه ۱۳۸۷ از یک منطقه در شهرستان ملایر و دو منطقه از منطقه کوهستانی الوند واقع شهرستان همدان یکی در ارتفاع ۲۲۷۰ متر از دامنه کوه و دیگری از قله و در ارتفاع ۳۳۳۴ متری جمع‌آوری شدند و پس از خشک شدن در دمای محیط، اسانس آنها جداگانه به روش تقطیر با آب در مدت زمان ۲ ساعت با دستگاه کلونجر بدست آمد. ترکیبات شیمیایی اسانس‌ها با استفاده از دستگاه‌های گاز کروماتوگراف (GC) و گاز کروماتوگراف متصل به طیف سنج جرمی (GC/MS) در آزمایشگاه تجزیه دستگاهی بخش تحقیقات گیاهان دارویی موسسه جنگل‌ها و مراتع بطور دقیق شناسایی و تعیین مقدار گردید.

نتایج و بحث

بازده اسانس‌گیری بر اساس وزن سرشاخه خشک، برابر ۳/۴ درصد (ملایر)، ۲/۴ درصد (همدان ارتفاع ۲۲۷۰ متر) و ۱/۲ درصد (همدان ارتفاع ۳۳۳۴ متر) محاسبه گردید. در میان ترکیبات شناسایی شده پنج ترکیب اصلی تیمول (۷۷/۶۵ - ۵/۳۱ درصد)،

کارواکرول (۶۹/۱۶-۱/۱۵ درصد)، بتا- سیمن (۳/۹۹-۱۵/۳۹ درصد)، گاما- ترپینن (۹/۲۱-۴/۵ درصد) و ساینین (۱/۶۹-۰/۷۸ درصد) بالاترین غلظت را به خود اختصاص داده بودند. براساس نتایج بدست آمده تفاوت‌های معنی‌داری در بازده و درصد ترکیبات اسانس وجود دارد که می‌تواند ناشی از شرایط اقلیمی و نوع خاک منطقه باشد. نمونه ۳۳۳۴ متری همدان علی‌رغم اینکه کمترین بازده اسانس را داشت دارای بیشترین مقدار ترکیبات اختصاصی مربوط به اسانس آویشن بود، در مقابل نمونه ملایر دارای بیشترین بازده اسانس و کمترین مقدار ترکیبات اختصاصی آویشن بود، بنابراین در صورتی که هدف میزان اسانس باشد نمونه ملایر و در صورتی که ترکیبات خاص آن مورد نظر باشد، نمونه ۳۳۳۴ متری همدان بهترین نمونه می‌باشد همچنین میزان بالای کارواکرول در آویشن دناپی در نمونه ۳۳۳۴ متری همدان می‌تواند نقش ارتفاع را در این زمینه مورد بحث قرار دهد.

منابع

1. Sajjadi S E and Khatamsaz M. Composition of the Essential Oil of *Thymus daenensis* Celak. ssp. *Lancifolius* (Celak.) Jalas. *J. Essent. Oil Res.* 2003; 15: 34 - 35.

۲. نیک‌آور ب، مجاب ف، بررسی اجزای تشکیل دهنده اسانس سرشاخه‌های گلدار آویشن دناپی. فصلنامه گیاهان دارویی، سال

۱۳۸۳؛ شماره ۱۳: ۴۵-۵۰

Evaluation of essential oil components of flowering shoots of *Thymus daenensis* Celak from three variations growing sits of Hamedan province

Rustaii¹, A. Fakhre Tabatabaii, S. M, Omidbigi, R. Sefidkon, F and Hassani, M

Abstract

Thyme species are medicinal plants, broadly used in pharmaceutical industry. The aim of this study as to evaluate of chemical compounds of *Thymus daenensis* collected from three origins of Hamedan. Determining best origin for essential oil. Sample were collected in June and July 2009 and essential oil as separately extracted by distillation. Chemical compounds of essential oil were determined by GC and GC/MS. In the samples, the highest essential oil was %3/4 and the lowest essential oil was %1/2. In collected plants, several compounds including thymol (%5/3 - 77/56), carvacrol (%1/5 - 69/16), β -cymene (%3/99 - 15/39), γ -terpinene (%4/5 - 9/21) and sabinene (%0/78 - 1/69) were determined. According to derived results, significant differences in yield and essential oil compounds percentages could be due to climatic conditions, soil type and latitude.

Key word: *Thymus daenensis*, thymol, carvacerol, climatic condition, latitude.