

عنوان مقاله:

مقایسه ی پروفایل متابولیکی زعفران های مناطق مختلف استان خراسان رضوی بر اساس خاستگاه جغرافیایی آنها با استفاده از تکنیک کروماتوگرافی گازی-طیف سنجی جرمی (GC-MS)

محل انتشار:

فصلنامه زراعت و فناوری زعفران، دوره 9، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سید محسن موسوی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

مریم خوشکام - استادیار گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

جواد فیضی - استادیار گروه ایمنی و کنترل کیفیت مواد غذایی، موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

زعفران گیاهی از گونه کروکوس ساتیووس از ارزشمندترین گیاهان بومی ایران بوده و در جهان به عنوان گران قیمت ترین ادویه و طلای سرخ مشهور شده است. کلاله زعفران حاوی سه ترکیب اصلی کروسین (رنگدانه های کاروتنوئیدی محلول در آب)، پیکروکروسین (گلیکوزید تلخ مزه) و سافرانال (جزء اصلی مواد فرار معطر زعفران) میباشد. این مطالعه به منظور تعیین و مقایسه ی متابولیت های موجود در انواع زعفران های متفاوت بر اساس خاستگاه جغرافیایی آنها با استفاده از تکنیک کروماتوگرافی گازی-طیف سنجی جرمی انجام شد و ۱۲ متابولیت فرار مربوط به زعفران های هفت منطقه مختلف خراسان رضوی مورد مقایسه قرار گرفتند. این مناطق عبارت بودند از تایباد، نیشابور، تربت حیدریه، تربت جام، زاوه، رشتخوار و کاشمر. نتایج تجزیه و تحلیل های آماری (تست آنالیز واریانس ANOVA و به دنبال آن تست دانکن) نشان دادند که در سطح اطمینان ۹۵٪ این نمونه ها در سطح پنج متابولیت فرار در این مناطق تفاوت معنی دار داشته و همین امر باعث تمایز زعفران مناطق مختلف از یکدیگر شده است. این متابولیت های فرار شامل سافرانال، مگاستیگما ۴-۶-۸-ترین، آلفا گابین، ایکوزان و ویتامین E می باشند که مسئول عطر و خواص درمانی زعفران هستند. نتایج این مطالعه نشان می دهد که علیرغم شباهت در محتویات متابولیکی زعفران ها تفاوت های معناداری بین سطح برخی از متابولیت ها وجود دارد اگرچه این مناطق نزدیک به هم هستند. این تفاوت ها نشان می دهد که این زعفران ها می توانند به اهداف مختلفی شامل صنایع دارویی، غذایی، آرایشی و بهداشتی استفاده شوند. زعفران تربت جام مناسب برای استفاده در صنایع غذایی می باشد چون متابولیت مسئول عطر در آن غلظت بالایی دارد و زعفران منطقه تایباد مناسب برای مصرف در صنایع دارویی، آرایشی و بهداشتی می باشد. کیفیت زعفران کاشمر از بقیه پایین تر است.

کلمات کلیدی:

خاستگاه جغرافیایی، متابولیت های فرار زعفران، کروماتوگرافی گازی- طیف سنجی جرمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1270943>

