

عنوان مقاله:

بررسی خصوصیات فیتوشیمیایی عصاره آبی گلبرگ زعفران (*Crocus sativus* L.) و کاربرد آن در سنتز نانوذرات نقره

محل انتشار:

دوفصلنامه پژوهش های زعفران، دوره 4، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمدعلی ناصری - استاد، دانشکده علوم، دانشگاه بیرجند

ندا سلیمانی - دانشجوی کارشناسی ارشد فیتوشیمی، دانشکده علوم، دانشگاه بیرجند

علی اله رسانی - استادیار، دانشکده علوم، دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

سنتز سبز نانوذرات فلزی با اندازه ۱۰۰-۱ نانومتر مورد توجه زیادی قرار گرفته است. این نانوذرات کاربردهای فراوانی در شاخه های مختلف علوم و تکنولوژی دارند. در این پژوهش، عصاره آبی گلبرگ زعفران استخراج گردید و در سنتز نانو ذرات نقره مورد استفاده قرار گرفت. نانو ذرات نقره سنتز شده با استفاده از تکنیک های مختلف (طیف سنجی ماورای بنفش/مرئی، زیر قرمز، تصویر برداری با میکروسکوپ الکترونی و اشعه ایکس) شناسایی شدند. اندازه نانوذرات سنتزی با استفاده از نمودار اشعه ایکس تعیین گردید (۱۸ نانومتر). تصویربرداری با میکروسکوپ الکترونی نیز اندازه ذرات را حدود ۱۸ نانومتر نشان داد که نتایج بدست آمده از تصویربرداری با میکروسکوپ الکترونی با نمودار اشعه ایکس همخوانی کامل دارد. همچنین، ترکیبات فنلی و فلاونوئیدی عصاره آبی گلبرگ زعفران با استفاده از حلال های مختلف با قطبیت متفاوت (اتانول، متانول، اتیل استات و کلروفرم) استخراج گردید. نتایج نشان داد، عصاره متانولی بیشترین مقدار ترکیبات فنلی (۳۰۸۷.۶ mg/g) و عصاره اتانولی بیشترین مقدار ترکیبات فلاونوئیدی (۳۰۳۲.۶۸ mg/g) را دارا می باشد و کمترین مقدار آنها در کلروفرم (۳۰۱۴.۰۸ mg/g و ۳۰۲۰.۰۷ mg/g) به ترتیب برای فنل و فلاونوئید استخراج می شود. همچنین، توانایی مهار رادیکالهای آزاد ۲-دی فنیل پیکریل هیدرازیل (DPPH) در عصاره متانولی گلبرگ و پرچم زعفران (IC₅₀) به صورت جداگانه اندازه گیری شد. نتایج نشان داد عصاره متانولی گلبرگ زعفران خاصیت آنتی اکسیدانی بالاتری نسبت به عصاره متانولی پرچم زعفران دارد (IC₅₀ برای گلبرگ و پرچم زعفران بترتیب برابر با ۹/۵ و ۷۱/۱۴ میلی گرم بر میلی لیتر است).

کلمات کلیدی:

ترکیبات فنلی، فلاونوئیدی، گلبرگ زعفران، نانو ذرات نقره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1203735>

