

عنوان مقاله:

ارزیابی تنوع فنوتیپی گیاه زالزالک (Crataegus spp.) با بکاربری فناوری رنگ سنجی دیجیتالی مدل (RGB) و روش بررسی صفات ظاهری میوه در منطقه حفاظت شده سهند در استان آذربایجان شرقی

محل انتشار:

فصلنامه دانش زیستی ایران، دوره 17، شماره 3 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسنده:

سیدمحمدعلی خواجه الدینی - هیات علمی تمام وقت (مربی پایه هشت) / دانشگاه آزاد اسلامی واحد میانه

خلاصه مقاله:

مقدمه: زالزالک با نام علمی Crataegus spp. از تیره گلسرخیان بوده که شکل میوه کروی تا بیضوی به رنگ های زرد، نارنجی، قرمز، ارغوانی و سیاه می باشد. از مراکز اصلی تنوع ژنتیکی این جنس از ترکیه تا ایران می باشد. از جنس زالزالک بیش از هزار گونه در دنیا، ۲۲ گونه در ایران و ۹ گونه در آذربایجان شرقی شناسائی شده است. هدف: ارزیابی و راستی آزمایی فناوری رنگ سنجی دیجیتالی (مدل RGB) به عنوان روشی نوین در بررسی تنوع فنوتیپی گیاه زالزالک و تعمیم این فناوری در بررسی تنوع فنوتیپی سایر جوامع گیاهی در ایران. مواد و روشها: فناوری رنگ سنجی دیجیتالی شاخه ای از علم زیست شناسی است که از روش های کمی و آماری برای ارزیابی اختلافات رنگی در یک گیاه استفاده می کند. مطالعات کیفی یک تصویر شرحی جزئی تولید می کند ولی فناوری رنگ سنجی جداولی را با لیستی از اعداد تجزیه شده تولید می کند که این اعداد به قدری دقیق اند که چشم انسان قادر به تصویرسازی تفاوت های رنگی نیست. این پژوهش توسط فناوری رنگ سنجی دیجیتالی از مجموع ده هزار داده عددی مستخرج از سیصد عدد میوه (با نهصد نمونه تصویری) از شصت جمعیت درختان زالزالک بوسیله نرم افزار رایانه ای Image pro plus (مدل RGB) و به استناد نمودارهای پراکندگی و خوشه بندی سلسله مراتبی با تنوع فنوتیپی بالا و قابل استناد در شصت جمعیت مورد مطالعه بدست آمد. روش دوم توسط بررسی صفات ظاهری با تصویر برداری از سه بخش جانبی، گلگاه و محل اتصال دم میوه در نهصد عدد میوه (با دو هزار و هفتصد نمونه تصویری) انجام گرفت. نتایج: ارزیابی چشمی شکل و رنگ تصویر میوه های گرفته شده تنوع فنوتیپی نسبتا کم و با دقت پایین نسبت به روش قبلی در شصت جمعیت مورد مطالعه زالزالک بدست آورد. نتیجه گیری: ارزیابی تنوع فنوتیپی توسط فناوری رنگ سنجی دیجیتالی در مقایسه با روش مارکرهای مولکولی با کم هزینه بودن و صرفه جویی در وقت توام با نتایج دقیق و قابل استناد می تواند جایگزین مناسبی باشد، این فناوری رنگ سنجی دیجیتالی را جهت آمایش سرزمینی تنوع فنوتیپی گیاه زالزالک برای پیش برد اهداف گیاه شناختی در ایران تعمیم داد و توصیه نمود.

کلمات کلیدی:

تنوع فنوتیپی، زالزالک، رنگ سنجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1606237>

