



زعفران: مفید یا سمی؟

علی رضا آستارایی

دانشیار و عضو هیات علمی گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

صندوق پستی: ۱۱۶۳ - ۹۱۷۷۹۴۸۹۷۸ - مشهد، ایران

پست الکترونیکی: astaraei@ferdowsi.um.ac.ir

چکیده

زعفران یک گیاه دارویی سستی و فولکلور در تمام دنیا محسوب می شود. تنها دلیل موجه برای فعالیت سیتوتوکسیک متفاوت عصاره های زعفران بکاررفته بر علیه سلول های مالیگنانت انسان بستگی به عوامل مختلفی چون شرایط متفاوت زراعی و کشت، روشهای خشک کردن، عصاره گیری و کمیتی بستگی دارد. بنابراین نیاز است که خصوصیات بیولوژیکی عصاره های گیاه زعفران مورد بررسی قرار گیرد که حذف روشهای جداسازی غیر ضروری را امکان پذیر می سازد. در بررسی تاثیر دگرآسیبی زعفران بر گیاه خردل مشخص گردید که اجزای مختلف گیاه با غلظت ۱ درصد اثرات محدود کنندگی ایجاد نمودند. این تحقیق بمنظور بررسی سمیت زعفران بر علف هرز آمارانتوس رتروفلکسوس انجام شد. برگ، پیاز و خاک اطراف پیاز زعفران بعد از گلدهی از زمین هایی با گیاهان ۲، ۴، ۸، ۱۰ ساله جمع آوری، خشک و الک شدند. ۲۰ گرم از پودر برگ، پیاز و خاک اطراف پیاز زعفران را با ۱۰۰ میلی لیتر آب مقطر بمدت ۳۶ ساعت در شرایط و دمای (۳۰ °C) اتاق نگهداری کرده و عصاره های تهیه شده را با اب مقطر بمنظور تهیه درصدهای حجمی صفر، ۱، ۳ و ۵ درصد رقیق شده و آزمایش جوانه زنی بمنظور بررسی اثرات دگرآسیبی اجزای گیاه زعفران بر جوانه زنی و رشد گیاهچه های بذر آمارانتوس رتروفلکسوس انجام شد. نتایج نشان داد که عصاره پیاز بیشترین محدودیت را در جوانه زنی بذرها ایجاد نمود. غلظت ۵ درصد بالاترین تاثیر منفی را بر طول ساقه چه و ریشه چه داشت. سن گیاه بطور معنی داری طول ساقه چه و ریشه چه را کاهش داد. برهمکنش عصاره اجزای گیاه و خاک اطراف پیاز و غلظت عصاره موجب کاهش طول ساقه چه گردید. پیاز زعفران بیشترین کاهش را در طول ساقه چه و خاک اطراف پیاز بیشترین کاهش را در طول ریشه چه موجب گردید. غلظت عصاره ۵ درصد و گیاه ۱۰ ساله بیشترین تاثیر سمی را بر گیاه آمارانتوس رتروفلکسوس داشتند. نتایج ما نشان داد که عوامل زیستی و یا غیر زیستی خاک تنظیم کننده فعالیت های بیولوژیکی بقایای اجزای گیاه زعفران می باشند.