

عنوان مقاله:

سنجش درصد جوانه زنی و محتوای ترکیبات فنلی گیاه گوجه فرنگی در پاسخ به امواج تلفن همراه

محل انتشار:

فصلنامه دانش زیستی ایران، دوره 13، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

الهام رجب بیگی - گروه تکوین، دانشکده علوم و فناوری های نوین، دانشگاه علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی تهران

محمدرضا روستا - گروه بیوشیمی-بیوفیزیک، دانشکده علوم و فناوری های نوین، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از وسایل ارتباطی افزایش روزافزونی داشته است و برخی از این وسایل نظیر تلفن همراه بسیار مورد توجه بشر و بویژه قشر جوان قرار گرفته است. به منظور بررسی اثرات این امواج در زندگی امروزی در این تحقیق بذرهای گیاه گوجه فرنگی به مدت ۱۴ روز و هر روز ۱۰ دقیقه در مجاورت تلفن همراه فعال قرار گرفتند و در این مدت با تلفن دیگری به تلفن مذکور زنگ زده می شد. در پایان مدت تیمار، درصد جوانه زنی، تخریب لیپیدهای غشایی، محتوای پروتئین و ترکیبات فنلی مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که درصد جوانه زنی در پاسخ به امواج تلفن همراه افزایش یافته است. این امر می تواند ناشی از افزایش بیان ژنها و یا افزایش فعالیت آنزیمهای دخیل در جوانه زنی تحت تاثیر امواج در مقایسه با گروه تیمار باشد. از سوی دیگر در گیاهان تیمار شده با تلفن همراه، پراکسیداسیون لیپیدهای غشایی افزایش یافت که می تواند به علت کاهش ظرفیت جمع آوری رادیکالهای آزاد اکسیژن باشد. همچنین در گروه های تیمار شده محتوای پروتئین کل تا ۵۰٪ کاهش نشان داد. بنابراین به نظر می رسد امواج تلفن همراه از طریق تخریب غشا و تغییر در محتوای پروتئین ها می تواند اثر نامطلوبی بر سیستم های زنده بگذارد.

کلمات کلیدی:

پراکسیداسیون لیپیدهای غشایی، ترکیبات فنلی، تلفن همراه، گوجه فرنگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1323733>

