

عنوان مقاله:

تغییرات شاخص های فیزیولوژیک و نمایه متابولیتی مرزه خوزستانی (Satureja khuzistanica) در پاسخ به تنش خشکی

محل انتشار:

مجله علمی تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران، دوره 25، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

A. Shariat - دانش آموزخته دکتری گروه اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

G. Karimzadeh - دانشیار، گروه اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

M.H. Assareh - استاد، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران

J. Hadian - دانشیار، گروه مهندسی کشاورزی، پژوهشکده گیاهان و مواد اولیه دارویی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

خلاصه مقاله:

مرزه خوزستانی یکی از نه گونه انحصاری جنس مرزه در ایران محسوب میشود که به دلیل داشتن ترکیب فنلی کارواکرول در اسانس و اسیدهای فنلی رزمارینیک و کافنیک در عصاره، دارای اثرات ضد میکروبی قوی می باشد که در درمان تعدادی از بیماری ها موثر است. در این تحقیق، تنش خشکی از طریق روش قطع آبیاری در مرحله گلدهی بر یک کلن از مرزه خوزستانی اعمال شد. نمونه برداری در فواصل سه روز و در پنج مرحله انجام شد و تعدادی از شاخصهای فیزیولوژیک اندازه گیری شد. به منظور استخراج اسانس و تعیین بازده آن از دستگاه کلونجر، برای تعیین درصد ترکیبات موجود در اسانس از دستگاه های GC/MS و GC و برای تعیین مقدار ترکیبات موجود در عصاره الکلی از دستگاه HPTLC استفاده شد. نمایه متابولیتی تهیه شده بر حسب الگوی زمان بیانگر روند افزایشی - کاهش برای ترکیبات فنلی و ترپنهایی مانند تیمول، گامترینین، پاراسیمین، کافنیک اسید و رزمارینیک اسید بود. همچنین، تنش خشکی منجر به افزایش معنیدار بازده اسانس، قندهای محلول و پرولین و نیز کاهش معنیدار شاخصهای توان آبی برگ، محتوای نسبی آب برگ و رنگیهای گیاهی شد. نمایه متابولیتی مرزه خوزستانی بیانگر راهبردهای بکار گرفته شده این گیاه در ایجاد فنوتیپهای بیوشیمیایی مختلف میباشد. همچنین از نتایج کاربردی این تحقیق میتوان به کاربرد اثربخش تنش خشکی قبل از برداشت محصول اشاره کرد که منجر به افزایش کیفی محصول میشود. این تحقیق بیانگر اثر تنش خشکی بر خصوصیات فیزیولوژیک و متابولیسم ثانویه می باشد تا در آینده با استفاده از مهندسی متابولیک این گونه با ارزش بتوان تولید ترکیبات مهمی مانند کارواکرول، رزمارینیک اسید و کافنیک اسید را افزایش داد.

کلمات کلیدی:

مرزه، تنش خشکی، متابولیت های ثانویه، بازده اسانس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2076271>

