

عنوان مقاله:

پاسخ های فیزیولوژیک و بیوشیمیایی نارنگی پیچ روی پایه سیترنج تحت تنش دمای پایین

محل انتشار:

نشریه زیست شناسی گیاهی ایران، دوره 3، شماره 9 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

یحیی تاجور - گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

رضا فتوحی قزوینی - گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

یوسف حمید اوغلی - گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

رضا حسن ساجدی - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

خلاصه مقاله:

تنش دمای پایین، یکی از عوامل محیطی مهم محدود کننده در توسعه کشت و تولید مرکبات است. در این پژوهش تاثیر تنش دمای پایین بر شاخص های بیوشیمیایی و فیزیولوژیک نارنگی پیچ بر روی پایه سیترنج (نهال دو ساله)، در شرایط کنترل شده انکوباتور (با رطوبت نسبی $65 \pm 5\%$ و شدت نور 15000 لوکس) بررسی گردید. آزمایش به صورت طرح کاملاً تصادفی با اعمال تیمار دما های پایین (۶-، ۳-، ۰-، ۳-، ۶- و ۹- درجه سانتیگراد) و شاهد (25 ± 2 درجه سانتیگراد) اجرا شد. مقایسه میانگین تیمار ها نشان داد که کمترین مقدار کلروفیل کل ($513/1$ میلی گرم در گرم وزن تازه برگ)، رنگ سبز ($25/61\%$) و محتوی آب برگ ($55/33\%$ وزن تازه برگ) در تیمار دمایی ۶- درجه سانتیگراد به دست آمد. بیشترین مقدار پرولین (48 میلی گرم در گرم وزن تازه برگ) در دمای ۳- و حداکثر کربوهیدرات ($3/55$ میلی گرم در گرم وزن تازه برگ) نیز در صفر درجه سانتیگراد حاصل شد. همچنین، بیشترین مقدار آب گزیدگی (51 تا 75%) و نشت یونی ($66/75\%$) در دمای ۶- درجه بود. بیشترین مقدار پراکسیداسیون لیپید ها ($643/2$ میکرو گرم مالون دالدهید در گرم وزن تازه برگ)، ظرفیت آنتی اکسیدانی ($5/63\%$) و فنل ($863/2$ میلی گرم در گرم وزن تازه برگ) نیز در دمای ۳- درجه بود. حداکثر فعالیت آنزیم سوپراکسید دیسموتاز ($44/8 \times 10^4$ واحد آنزیمی در گرم وزن تازه برگ) در ۳ درجه سانتیگراد مشاهده گردید. به عنوان نتیجه گیری می توان گفت که نارنگی پیچ (روی پایه سیترنج) از طریق افزایش برخی از شاخص ها، همچون پرولین، کربوهیدرات، و ظرفیت آنتی اکسیدانی قادر به تحمل تنش یخبندان تا دمای ۳- درجه سانتیگراد است.

کلمات کلیدی:

آنتی اکسیدان ها، تنش دمای پایین، مرکبات، نارنگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1376813>

