

عنوان مقاله:

اثر شدت نور و تنش سرما بر روند تغییرات مؤلفه های فلورسانس کلروفیل در سویا (Glycine max L)

محل انتشار:

سیزدهمین همایش علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران و سومین همایش علوم و تکنولوژی بذر ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

مریم جنابیان - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

همت اله پیردشتی - دانشیار گروه زراعت، پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

یاسر یعقوبیان - دانشجوی دکتری زراعت، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثر تنش سرما بر روند تغییرات پارامترهای فلورسانس کلروفیل در گیاه سویا (رقم 032) و در شرایط نوری متفاوت، آزمایشی گلخانه ای به صورت فاکتوریل بر پایه طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار در بهار 1392 به اجرا درآمد. بدین منظور گیاهچه های سویا پس از 20 روز رشد، به مدت 12 روز در معرض تیمارهای دمایی (5 و 28 درجه سانتی گراد) و نوری (2000 و 8000 لوکس) قرار گرفتند و هر دو روز یک بار پارامترهای فلورسانس کلروفیل اندازه گیری گردید. روند کاهش میزان فلورسانس متغیر (Fv)، حداکثر کارایی کوانتومی فتوسیستم (Fv/Fm) و کارایی کوانتومی فتوشیمیایی مؤثر فتوسیستم II [Y(II)] بلافاصله پس از اعمال تیمار سرما به ویژه در شدت نور زیاد آغاز و تا پایان آزمایش ادامه یافت. تنش سرما همچنین منجر به افزایش خاموشی غیر فتوشیمیایی (NPQ)، کارایی کوانتومی غیر فتوشیمیایی تنظیم شده [Y(NPQ)] و تنظیم نشده [Y(NO)] فتوسیستم II در هر دو تیمار نوری گردید و با افزایش مدت زمان اعمال تنش، میزان افزایش این پارامترها نسبت به شاهد بیشتر بود. در مجموع نتایج نشان داد تنش دمایی پایین موجب افزایش حساسیت پارامترهای فلورسانس کلروفیل برگ در گیاه سویا بویژه در شدت نور بالا می شود و افزایش مدت زمان تنش اثرات تخریبی ناشی از آن را تشدید می سازد.

کلمات کلیدی:

تنش سرما، سویا، شدت نور، فلورسانس کلروفیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/312494>

