

عنوان مقاله:

اثر شدت نور و تنش سرما بر مؤلفه‌های فلورسانس کلروفیل در گیاه دارویی استویا (*Stevia rebaudiana*)
(Bertoni)

محل انتشار:

اولین همایش الکترونیکی یافته های نوین در محیط زیست و اکوسیستم های کشاورزی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهرانوش امامیان طبرستانی - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

اسفندیار فرهنگدفر - استادیار گروه 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 و نور بر روند تغییرات پارامترهای فلورسانس کلروفیل در گیاه دارویی استویا (*Stevia rebaudiana* Bertoni)، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار انجام شد. تیمارهای آزمایشی شامل پنج سطح زمان تنش سرما (صفر، 4، 8، 12 و 16 روز) در دمای 6 ± 2 درجه سانتی گراد و سه سطح نور معمولی (240 میکرومول بر مترمربع در ثانیه)، 50 درصد نور معمولی (120 میکرومول بر مترمربع در ثانیه) و 10 درصد نور معمولی (24 میکرومول بر مترمربع در ثانیه) بود. پس از اعمال تیمارهای آزمایشی پارامترهای فلورسانس کلروفیل اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که با کاهش شدت نور، از 240 به 120 میکرومول بر مترمربع در ثانیه میزان پارامترهای حداکثر کارایی کوانتومی فتوسیستم II (F_v/F_m) و کارایی کمپلکس تجزیه کننده آب در سمت دهنده فتوسیستم II (F_v/F_o) افزایش یافت. و با افزایش مدت زمان تنش سرما میزان پارامترهای مذکور کاهش یافت. همچنین با افزایش تعداد روز سرما در سه شدت نور مورد مطالعه کارایی کوانتومی مؤثر فتوسیستم II [$Y(II)$] به ترتیب حدود 6، 3 و 2 درصد کاهش یافت در حالی که کارایی کوانتومی غیرفتوشیمیایی تنظیم شده فتوسیستم II [$Y(NPQ)$] به ترتیب حدود 26، 11 و 8 درصد و کارایی کوانتومی غیرفتوشیمیایی تنظیم نشده فتوسیستم II [$Y(NO)$] به ترتیب حدود 14، 8 و 7 درصد بیشتر شد. در مجموع، نتایج نشان داد که پارامترهای فلورسانس کلروفیل گیاه استویا با طولانی تر شدن زمان سرما افزایش یافت و این تغییرات به ویژه با کاهش شدت نور، بیشتر بود.

کلمات کلیدی:

استویا، تنش سرما، شدت نور، فلورسانس کلروفیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/356336>

