

عنوان مقاله:

تأثیر تنش خشکی روی شاخص و فلورسانس کلروفیل در گیاهان

محل انتشار:

پنجمین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

معروف خلیلی - استادیار بخش کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

محمدرضا نقوی - استادیار بخش کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

فتوسنتز فرآیندی است که انرژی نوری بدست آمده از خورشید را به فرمی از انرژی که می تواند بطور مستقیم بوسیله موجودات زنده بکار گرفته شود، تبدیل می کند. شاخص کلروفیل برگ ها یک شاخص مفید برای بهره وری از پتانسیل فتوسنتزی و قدرت عمومی گیاه می باشد. شاخص کلروفیل برگ ها یک شاخص مفید برای بهره وری از پتانسیل فتوسنتزی و قدرت عمومی گیاه می باشد. تغییرات در مقدار کلروفیل تحت تنش ممکن است بخشی از پاسخ سازگاری باشد. گزارش شده است که با افزایش تنش خشکی در مرحله رشد رویشی میزان کلروفیل برگ کاهش می یابد. به نظر می رسد که کاهش غلظت کلروفیل تحت تنش بواسطه کاهش پروتئین های غشایی خاص، اثر کلروفیلاز، پراکسیداز و ترکیبات فنلی و در نتیجه تجزیه کلروفیل باشد. از طرف دیگر، اندازه گیری فلورسانس کلروفیل یک تکنیک نسبتاً جدیدی است که برای ارزیابی فعالیت های فتوسنتزی گیاهان در مزرعه بکار می رود. این تکنیک بر اساس محاسبات فیزیولوژیکی پایه ریزی شده و بازده مکانیزم برداشت و جذب نور را در ارتباط با فعالیت های فتوسیستم II کلروفیل اندازه گیری می کند. نسبت F_v/F_m به عنوان یک شاخص گزینش قابل اطمینان برای شرایط واجد تنش، استفاده شده است، تغییرات در متابولیت ها در پاسخ به تنش خشکی ممکن است تغییرات در فتوسنتز با فعال سازی چرخه های بی اثر را منعکس کند تا از کاهش ترکیبات زنجیره انتقال الکترون فتوسنتز جلوگیری کند. توازن بین فرایندهای سوخت و ساز و انرژی ساز تحت تنش های گرمایی و خشکی قرار دارند که با استفاده از تکنیک فلورسانس کلروفیل می توان عدم توازن بین این دو فرآیند را مشخص نمود.

کلمات کلیدی:

شاخص کلروفیل، فلورسانس کلروفیل، تنش خشکی، گیاهان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/521286>

