

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر تنش خشکی و تغذیه برگي برخی از عناصر کم مصرف بر پارامترهای فلورسانس کلروفیل، محتوی کلروفیل RWC پایداری غشا و عملکرد دانه ذرت SC704

محل انتشار:

فصلنامه علوم گیاهان زراعی ایران، دوره 41، شماره 3 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مرجان درویش بلوچی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی کرج

فرزاد پاکنژاد - استادیار دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی کرج

علی کاشانی - استاد دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی کرج

محمد رضا اردکانی - دانشیار دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی کرج

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثر تغییرات فلورسانس سریع کلروفیل آزمایشی به صورت کرت های خرد شده در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در چهار تکرار در دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج سال 1386 انجام شد. در این آزمایش تنش خشکی در سه سطح 40%، 60% و 75% تخلیه رطوبت قابل دسترس به عنوان فاکتور اصلی و عناصر کم مصرف در سه غلظت صفر، 3 لیتر در هکتار، 5 لیتر در هکتار به عنوان فاکتور فرعی در نظر گرفته شد. پارامترهای فلورسانس کلروفیل برگ و همچنین محتوی کلروفیل، RWC، پایداری غشا و عملکرد دانه در دو مرحله مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که اثر تنش خشکی در مرحله اول بر F_0 Chla، Chlab و (GY) در سطح احتمال 1% و بر پارامترهای F_m ، F_v ، Chlb در سطح احتمال 5% معنی دار شد، در حالیکه در مرحله دوم فقط بر F_0 در سطح احتمال 5% معنی دار بود و بر بقیه پارامترها اثر معنی داری نداشت. در مرحله اول مقایسه میانگین ها نشان دادند که با افزایش سطح تنش خشکی مقدار Chl ، $aChlb$ ، $Chlab$ ، FV ، FM ، Chl ، $aChlb$ ، $Chlab$ ، FV ، FM و پایداری غشاکاهش و میزان F_0 افزایش داشت. در مرحله دوم میانگین پارامتر F_0 افزایش و FV کاهش نشان داد. اثر تغذیه برگي در مرحله اول فقط بر F_0 در سطح احتمال 5% و بر قابلیت هدایت الکتریکی غشا در سطح 1% معنی دار شد. در مرحله دوم فقط بر F_0 در سطح احتمال 5% معنی دار گردید. مقایسه میانگین ها نشان دادند، که با افزایش سطوح محلولپاشی، مقدار F_0 در هر دو مرحله زیاد شد در حالی که از پایداری غشا کاسته شد. بررسی همبستگی ساده در مرحله اول بین EC ، FV ، $Chla$ ، $Chlab$ ، FV ، FM با عملکرد دانه همبستگی مثبت و بالا و با F_0 همبستگی منفی وجود داشت. در مرحله دوم بیشترین همبستگی FV ، FM ، FV ، FM و کمترین همبستگی با F_0 وجود داشت. اثر متقابل در مرحله اول فقط بر EC در سطح 1% و در مرحله دوم بر F_0 در سطح 5% معنی دار شد. نتایج آزمایش نشان داد که پارامترهای اندازه گیری شده تحت شرایط تنش خشکی می توانند به عنوان معیاری در جهت تعیین شدت تنش باشند. همچنین F_v ، F_m و حتی F_m معیارهای مناسب تری برای ارزیابی شدت تنش می باشند.

کلمات کلیدی:

تنش خشکی، فلورسانس کلروفیل، محتوی کلروفیل، محتوی آب نسبی، پایداری غشا.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/704417>



