

ارزیابی پارامترهای فلورسنس کلروفیل در دو پایه دانه‌ای پسته تحت شرایط تنش خشکی

محمود رضا روزبان، کاظم ارزانی، سید مجید میرلطیفی

به ترتیب گروه‌های علوم باغبانی و آبیاری زهکشی دانشگاه تربیت مدرس

سنجش فلورسنس کلروفیل، ابزار سودمندی برای ارزیابی کارایی فتوشیمیایی فتوسنتز و مطالعه اثرات تنش‌های محیطی بر گیاهان محسوب می‌شود. در این سنجش، امواج فلورسنس منتشره از مولکول‌های کلروفیل تهییج‌شده در فتوسیستم ۲ با استفاده از دستگاهی موسوم به فلورومتر اندازه‌گیری می‌گردند. مقادیر پارامترهای فلورسنس، همبستگی بالایی با فعالیت‌های فتوسنتزی دارد و اطلاعات ارزشمندی در خصوص تغییرات ایجاد شده در کارایی فتوشیمیایی گیاهان تحت تنش در اختیار می‌گذارد. به منظور ارزیابی اثرات تنش خشکی بر خصوصیات فلورسنس کلروفیل دو پایه دانه‌ای پسته، و مقایسه پایه‌ها از نظر میزان تحمل به شرایط تنشی، آزمایشی دوفاکتوره بر پایه طرح بلوک‌های کامل تصادفی در گلخانه گروه علوم باغبانی دانشگاه تربیت مدرس انجام شد. در این آزمایش، نهال‌های دو ساله پایه‌های "بادامی" و "قزویی" در معرض سطوح مختلف کمبود آب خاک قرار گرفتند و اثرات تنش خشکی بر پارامترهای فلورسنس کلروفیل (فلورسنس کمینه، فلورسنس بیشینه، فلورسنس متغیر و نسبت فلورسنس متغیر به فلورسنس بیشینه)، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت و بر اساس آن، کارایی فتوشیمیایی پایه‌ها کمی‌سازی گردید. تنش خشکی اعمال شده در این آزمایش، شدت فلورسنس منتشره را تحت تاثیر قرار داد که مورد بحث قرار می‌گیرد.