

## عنوان مقاله:

اثر تنش کم آبی بر شاخص های فلورسانس کلروفیل، رنگدانه های فتوسنتزی، تریگونلین و عملکرد دانه شبلیله در واکنش به زئولیت و نیتروژن

## محل انتشار:

مجله یافته های نوین در علوم زیستی، دوره 6، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

Abolfazl Baghbani-Arani - استادیار بخش کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

Seyed Ali Mohammad Modarres-Sanavi - استاد گروه زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

Masoud Mashhadi Akbar Boojar - دانشیار گروه زیست شناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

Zohrab Adevi - استادیار بخش کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

Hamid Dehghanzade-Jezi - استادیار بخش کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثرات تنش کم آبی، کود نیتروژن و زئولیت بر شاخص های فلورسانس کلروفیل، رنگدانه ها، محتوای تریگونلین و عملکرد دانه شبلیله، آزمایشی به صورت اسپلیت فاکتوریل در قالب طرح بلوک کامل تصادفی با سه تکرار اجرا شد. تیمارهای آزمایشی شامل پنج رژیم آبیاری به عنوان عامل اصلی و ترکیب فاکتوریلی از سه تیمار کودی بر اساس نیتروژن مورد نیاز گیاه (شاهد، ورمی کمپوست به میزان ۷/۲ تن در هکتار و اوره به میزان ۱۱ کیلوگرم در هکتار) و دو مقدار زئولیت (صفر و نه تن در هکتار) به عنوان عامل فرعی بودند. نتایج نشان دادند که تنش کم آبی به طور معنی داری، ماکزیمم فلورسانس (Fm)، فلورسانس متغییر (Fv)، کارایی فتوسیستم II، محتوای کلروفیل a، b و کل (a+b) و عملکرد دانه را کاهش داد ولی فلورسانس حداقل (F0)، کارتنوئید و غلظت تریگونلین را افزایش داد. به علاوه، بیشترین میزان (Fv/Fm)، محتوای کلروفیل کل، کمترین میزان (F0) و کارتنوئید در تیمار بدون تنش کم آبی دیده شد و با افزایش شدت تنش کم آبی از غلظت تریگونلین و عملکرد دانه کاسته شد. نتایج نشان داد که تنش کم آبی منجر به بازدارندگی نوری فتوسیستم II شد. در اکثر تیمارها کاربرد کود ورمی کمپوست باعث افزایش عملکرد (به ترتیب در سال اول و دوم ۵/۲۵ درصد و ۹۸/۳۲ درصد) و غلظت تریگونلین دانه شبلیله (۴۶/۷ درصد در سال اول) شد. بنابراین توصیه می شود اگر هدف کاشت، تولید تریگونلین از دانه شبلیله باشد، تنش کم آبی خفیف به همراه ورمی کمپوست می تواند تیمار مناسبی بدین منظور باشد.

## کلمات کلیدی:

chemical fertilizer, drought stress, Fv/Fm, vermicompost, zeolite  
تنش خشکی، زئولیت، کارایی فتوسیستم، کود شیمیایی، ورمی کمپوست

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1834916>



