

عنوان مقاله:

تأثیر متیل جاسمونات بر فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدان و محتوای عناصر غذایی لوبیا چشم بلبلی تحت تنش شوری

محل انتشار:

فصلنامه به زراعی کشاورزی، دوره 19، شماره 3 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسنده:

امید صادقی پور - دانشیار، گروه زراعت، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهر ری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی نقش متیل جاسمونات در تحمل به تنش شوری در لوبیاچشم بلبلی آزمایشی گلدانی به صورت فاکتوریل در قالب طرحی کاملاً تصادفی با سه تکرار در سال 1394 در شهرستان ری انجام شد. تیمارها شامل سه سطح خیساندن بذر در محلول متیل جاسمونات (صفر، 25 و 50 میکرو مولار) به مدت 20 ساعت و سه سطح شوری آب آبیاری (صفر، 50 و 100 میلی مولار کلرید سدیم) بود. نتایج نشان داد با افزایش سطح شوری، پراکسایش چربی ها، فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدان (سوپراکسید دیسموتاز، کاتالاز، اسکوربات پراکسیداز و گلوکاتایون ردکتاز) و غلظت کلر در برگ افزایش می یابد، در حالی که غلظت نیتروژن، کلسیم و منیزیم، همچنین نسبت پتاسیم به سدیم کاهش یافت. این تغییرات در نهایت، به کاهش عملکرد دانه انجامید. از سوی دیگر، تیمار بذر با متیل جاسمونات در شرایط عدم تنش تأثیر معناداری بر صفات اندازه گیری شده نداشت، ولی کاربرد آن (به ویژه غلظت 50 میکرومولار) تحت تنش شوری، موجب فعالیت بیشتر آنزیم های آنتی اکسیدان، کاهش پراکسایش چربی ها، کاهش غلظت کلر در برگ، افزایش غلظت نیتروژن، کلسیم و منیزیم، همچنین نسبت پتاسیم به سدیم شد. در نتیجه موجب بهبود عملکرد شد. براساس نتایج این پژوهش، متیل جاسمونات در القای تحمل به شوری از طریق افزایش فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدان و تغییر در ترکیب عناصر غذایی در لوبیاچشم بلبلی نقش مهمی ایفا می کند.

کلمات کلیدی:

پراکسایش چربی ها، پیش تیمار بذر، تنظیم کننده های رشد گیاهی، عملکرد، کلرید سدیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/874811>

