

عنوان مقاله:

ارزیابی تأثیرات گاما آمینوبوتیریک اسید روی مقاوم سازی دانه رست های لوبیای چیتی به سرما

محل انتشار:

دومین همایش ملی تغییر اقلیم و تاثیر آن بر کشاورزی و محیط زیست (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

جلیل خارا - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه ارومیه، ارومیه

خلاصه مقاله:

پژوهشگران آسیب سرما را یکی از محدودکننده ترین عوامل تولیدات زراعی به شمار می آورند. گابا (گاما آمینوبوتیریک اسید) به عنوان یک اسید آمینه ی غیرپروتئینی یک مولکول علامت دهنده در بسیاری از موجودات گیاهی و جانوری است. اثر گابای خارجی روی آسیب سرما در دانه رست های لوبیای چیتی (رقم تلاش) در این بررسی مورد ارزیابی قرار گرفته است. دانه رست های ده روزه در معرض غلظت های مختلف گابا (صفر، 250، 500 و 750 میکرومول بر لیتر) قرار گرفته و سپس سرما بر روی این گیاهان اعمال گردید. تأثیر این غلظت ها روی وزن خشک، فعالیت آنزیمهای آسکورات اکسیداز و گایاکول پراکسیداز و همچنین نشت الکترولیت ها از دیسک های برگ گیاهان تیمار و دانه رست های سرمادیده مورد سنجش قرار گرفت. نتایج نشان دهنده ی تأثیر منفی سرما بر روی وزن خشک گیاهان و اثرات بهبودبخش گابا (به ویژه در غلظت 500 میکرومول) بر روی گیاهان هستند. همچنین هر دو آنزیم آنتی اکسیدانت مورد سنجش در حضور تنش سرما به شدت فعال می شوند و در حضور گابا این فعالیت به طور معنی داری کاهش می یابد. در نهایت، نشت الکترولیت ها از دیسک های برگ که در اثر آسیب سرما افزایش شدیدی یافته بود، در حضور غلظت های مختلف گابا تخفیف می یابد. در مجموع می توان گفت که تیمار گابا (به خصوص غلظت 500 میکرومول) می تواند در گیاهان سرمادیده برخی آثار منفی تنش سرما را تا حدودی خنثی کند.

کلمات کلیدی:

تنش سرما، لوبیای چیتی، مقاوم سازی، گاما آمینوبوتیریک اسید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/245629>

