

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر تنش خشکی و آسکوربات بر فعالیت برخی آنزیم های آنتی اکسیدان در دفاع آنتی اکسیدانی گیاه آنیسون (*Pimpinella anisum L.*)

محل انتشار:

مجله فیزیولوژی محیطی گیاهی، دوره 2، شماره 7 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

ژیکا اسدی کاوان - گروه زیست شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان

مه لقا قربانلی - گروه زیست شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان

آرین ساطعی - گروه زیست شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان

خلاصه مقاله:

استرس های غیرزیستی از جمله خشکی باعث تحریک ساخته شدن گونه های اکسیژن فعال در بافت های گیاهی می شوند. سیگنالهای ROS شبکه پیچیده ای از آنزیم های آنتی اکسیدانی را راه اندازی می کنند. آسکوربیک اسید یکی از مهمترین بافرهایی است که ساختارهای سلولی را در مقابل حمله اکسیدانها در گیاهان حفظ می نماید. اثرات تنش خشکی در دو حالت حضور و عدم حضور آسکوربات خارجی بر فعالیت آنزیم های کاتالاز (CAT)، آسکوربات پراکسیداز (APX) و پلی فنل اکسیداز (PPO) در گیاه علفی و معطر *Pimpinella anisum L.* با ارزش صادراتی فراوان که در معرض کمبود آب کنترل شده قرار گرفته بود، مورد مطالعه قرار گرفت. با توجه به اهمیت این گونه گیاهی، این آزمایش در شرایط گلدانی انجام شد و سنجشهای بیوشیمیایی و فیزیولوژیکی به صورت تصادفی در شاهد و تیمارها (با دو عامل خشکی ۶۰ درصد و ۲۵ درصد ظرفیت زراعی خاک و یک عامل آسکوربات با غلظت ۴/۱ mM صورت پذیرفت. نتایج حاصل نشان داد فعالیت آنزیم های CAT، APX، PPO در حضور و غیاب آسکوربات با پیشرفت تنش در برگها بطور معنی داری نسبت به شاهد افزایش یافت. در ریشه فعالیت آنزیم های CAT و APX در غیاب آسکوربات ابتدا در سطح خشکی ۶۰ درصد ظرفیت زراعی افزایش معنی داری نسبت به شاهد داشت و سپس در سطح درصد ۲۵ ظرفیت زراعی با کاهش در حد شاهد روبرو شد که با اعمال آسکوربات خارجی فعالیت آنزیم های ریشه ای تا حد معنی داری تقریباً در تمام سطوح افزایش یافت.

کلمات کلیدی:

تنش خشکی، آسکوربات، کاتالاز، آسکوربات پراکسیداز، پلی فنل اکسیداز، آنیسون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1508869>

