

عنوان مقاله:

گونه های فعال اکسیژن (ROS) و پاسخ آنتی اکسیدان ها به عنوان جاروبرگر ROS در طول تنش محیطی در گیاهان

محل انتشار:

دهمین همایش ملی گیاهان دارویی و کشاورزی پایدار (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

زهرا سالاری - گروه منابع طبیعی، واحد بافت، دانشگاه آزاد اسلامی، بافت، ایران

خلاصه مقاله:

گیاهان در طول چرخه زندگی تحت تنش های محیطی مختلفی قرار می گیرند. گونه های فعال اکسیژن (ROS) نقش مهمی در حفظ رشد طبیعی گیاه و بهبود تحمل آنها نسبت به تنش دارند. این مقاله، تولید و حذف ROS در گیاهان را مورد بحث قرار می دهد. اعضای اصلی خانواده ROS شامل رادیکالهای آزاد مانند $O(0)$ ، $OH(0)$ و غیر رادیکال هایی مانند $H(2)O(2)$ و $O(2)$ هستند. خانواده ROS نقش دوگانه دارند. گونه های فعال اکسیژن به عنوان پیام رسان ثانویه در پدیده های مختلف فیزیولوژیکی مهم عمل می کنند، همچنین تحت شرایط تنش محیطی مانند شوری، خشکسالی، سرما، فلزات سنگین، تابش اشعه ماوراء بنفش و غیره آسیب های اکسیداتیو را تحمیل می کنند. هنگامی که تعادل بین تولید ROS و حذف، مختل شود، آسیب های سلولی به صورت تخریب مولکولهای زیستی مانند رنگدانه ها، پروتئین ها، لیپیدها، کربوهیدرات ها و DNA آشکار می شود که در نهایت به مرگ سلولی منجر می شود. گیاهان برای غیرفعال کردن رادیکالهای فعال اکسیژن دارای مکانیسم دفاعی آنزیمی و غیر آنزیمی می باشند. مکانیسم دفاعی آنزیمی مانند سوپراکسید دیسموتاز (SOD)، کاتالاز (CAT)، آسکوربات پراکسیداز (APX)، گلووتاتیون ردوکتاز (GR) و آنتی اکسیدان های غیر آنزیمی مانند اسید اسکوربیک (AA)، گلووتاتیون (GSH) احیا، α توکوفرول، کاروتنوئیدها، ترکیبات فنلی.

کلمات کلیدی:

گونه های فعال اکسیژن، آنتی اکسیدان ها، آنزیم سوپراکسید دیسموتاز، کاتالاز، آسکوربات پراکسیداز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1024695>

