

عنوان مقاله:

پاسخ های فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی گیاه نخود زراعی (*Cicer arietinum* L.) به آسکوربیک اسید در تنش شوری

محل انتشار:

مجله فیزیولوژی و بیوشیمی گیاهی ایران، دوره 1، شماره 1 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مهدی چنارانی - *Department of Biology, Neyshabur Branch, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran*

اکبر صفی پور افشار - *Department of Biology, Neyshabur Branch, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran*

فاطمه سعید نعمت پور - *Department of Biology, Neyshabur Branch, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran*

خلاصه مقاله:

شوری یکی از مهم ترین تنش های محیطی است که تولید محصولات زراعی را تحت تاثیر قرار می دهد. شوری از طریق اعمال تنش اکسیداتیو به ساختارهای سلولی آسیب می رساند و آنتی اکسیدان ها با حذف رادیکال های آزاد، تحمل به این نوع تنش ها را افزایش می دهند. در این پژوهش اثر تنش شوری و اسپری برگ با آسکوربیک اسید بر پارامترهای رشد، مقدار رنگیزه های فتوسنتزی برگ ها، میزان فعالیت برخی از آنزیم های آنتی اکسیدان، تجمع پرولین و پراکسیداسیون لیپیدی غشای سلولی گیاه نخود زراعی (*Cicer arietinum* L.) مورد بررسی قرار گرفت. آزمایش در شرایط گلخانه ای، به صورت فاکتوریل و در قالب طرح کاملا تصادفی و با سه تکرار انجام شد. تنش شوری با استفاده از محلول NaCl با غلظت های صفر، ۵۰، ۱۰۰ میلی مولار و اسپری برگ با آسکوربیک اسید با غلظت های صفر، ۳ و ۶ میلی مولار در مرحله ۳ تا ۵ برگی اعمال گردید. در گیاهانی که تنها در معرض کلرید سدیم قرار داشتند، در مقایسه با گیاهان شاهد، با افزایش شوری، پارامترهای رشد و مقدار رنگیزه های فتوسنتزی کاهش یافت اما میزان فعالیت آنزیم های کاتالاز و سوپراکسید دیسموتاز، میزان پرولین و پراکسیداسیون لیپیدها افزایش یافت. در حالی که گیاهانی که در معرض همزمان کلرید سدیم و آسکوربیک اسید قرار داشتند در مقایسه با گیاهانی که تنها در معرض تنش شوری بودند، در غلظت های یکسان نمک، پارامترهای رشد و میزان رنگیزه های فتوسنتزی افزایش نشان داد اما پراکسیداسیون لیپیدها، میزان فعالیت های آنزیم های کاتالاز و سوپراکسید دیسموتاز و پرولین کاهش یافت. این نتایج نشان داد که اسپری آسکوربیک اسید (به عنوان یک آنتی اکسیدان) سبب افزایش تحمل به تنش شوری و کاهش اثرات مضر کلرید سدیم در گیاه نخود شده است.

کلمات کلیدی:

Catalase, Superoxide dismutase, Lipid peroxidation, Proline, کاتالاز،

سوپراکسید دیسموتاز، پراکسیداسیون لیپیدها، پرولین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1670537>

