

عنوان مقاله:

اثر تنش شوری بر فعالیت آنزیم های اسید و آلکالین فسفاتازمحور جنینی در مراحل اولیه جوانه زنی بذر دو رقم گندم نان

محل انتشار:

فصلنامه علوم گیاهان زراعی ایران، دوره 41، شماره 2 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فرخ لقا رازقی یدک - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

رضا توکل افشاری - دانشیار پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

فرزاد شریف زاده - دانشیار پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

شوری آب و خاک یکی از مهمترین عوامل محیطی محدودکننده برای تولید محصول می باشد. آنزیم های فسفاتاز به طور وسیعی در گیاهان یافت می شوند و دفسفریلاسیون فسفات آلی و تبدیل آن به فسفات معدنی را بر عهده دارند. هدف از انجام این آزمایش ارزیابی فعالیت آنزیم های اسید و الکلین فسفاتاز در محور جنینی دو رقم گندم نان بود. در مرحله اول، به منظور ارزیابی تحمل به شوری در ارقام مورد بررسی، آزمایش جوانه زنی بذر دو رقم گندم نان اینیا66 و قدس در پتانسیل های مختلف NaCl انجام گرفت. تنش شوری باعث کاهش درصد، سرعت و شاخص جوانه زنی گردید. در مرحله دوم، به منظور بررسی فعالیت آنزیم های اسید و الکلین فسفاتاز در بذرهای مقاوم و حساس تحت تنش شوری آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی با سه تکرار انجام شد. فاکتور اول رقم، فاکتور دوم شوری و فاکتور سوم زمان آبیگری بود. نتایج نشان داد که تنش شوری سبب افزایش فعالیت آنزیم های اسید و الکلین فسفاتاز شدند و با افزایش سطح تنش تا 12- بار فعالیت آنزیم ها افزایش یافت. این افزایش فعالیت آنزیم در رقم مقاوم به تنش شوری (اینیا66) بیشتر از رقم حساس (قدس) بود. فعالیت اسید و الکلین فسفاتاز در هر دو رقم مقاوم و حساس به شوری با افزایش زمان آبیگری افزایش یافت. در این آزمایش بیشترین میزان فعالیت آنزیم اسید و الکلین فسفاتاز مربوط به 18 ساعت آبیگری بود. میزان اسید فسفاتاز در مقایسه با الکلین فسفاتاز در محور جنینی بذر هر دو رقم به طور محسوسی بیشتر بود.

کلمات کلیدی:

تنش شوری، اسید فسفاتاز، الکلین فسفاتاز، گندم نان، جوانه زنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/704405>

