

عنوان مقاله:

مطالعه الگوی بیان پروتئین و برخی خصوصیات مورفولوژیکی و بیوشیمیایی در پایه های پسته بادامی سفید و بادامی زرد تحت تنش شوری

محل انتشار:

فصلنامه بیوتکنولوژی کشاورزی، دوره 8، شماره 3 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

الهه باقرزاده - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد بخش بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

حمیدرضا کاوسی - استادیار بخش بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

مسعود خضری - استادیار گروه مهندسی علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان/استادیار پژوهشکده فناوری تولیدات گیاهی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

سعید میرزایی - استادیار گروه بیوتکنولوژی، پژوهشگاه علوم، تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی، صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان

خلاصه مقاله:

یکی از مهم‌ترین تنش‌های محیطی موثر در درختان پسته که به طور قابل توجهی باعث کاهش محصول می‌گردد، تنش شوری می‌باشد. در این آزمایش، الگوی بیان پروتئین و بررسی برخی خصوصیات مورفولوژیکی و بیوشیمیایی در پایه‌های پسته بادامی سفید و بادامی زرد تحت تنش شوری انجام گردید. این آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تیمار و 20 تکرار در گلخانه‌ای با شرایط کنترل شده اجرا شد. در این پژوهش سه سطح تنش شوری شامل تیمار شاهد (آب مقطر)، تنش متوسط (60 میلی‌مولار کلریدسدیم) و تنش شدید (120 میلی‌مولار کلریدسدیم) اعمال گردید. زمانیکه اندازه دانه‌ها به طول 15-20 سانتی‌متر رسید، تنش شوری اعمال و به مدت شش ماه ادامه یافت و در این مدت علائم تنش شوری (کاهش رشد رویشی و کاهش سطح برگ) مشخص و الگوی بیان پروتئین و برخی خصوصیات مورفولوژیکی و بیوشیمیایی تعیین گردید. نتایج نشان داد که الگوی بیان پروتئین و خصوصیات رشدی و بیوشیمیایی تحت تاثیر تنش شوری واقع شدند و دو پایه عکس‌العمل‌های کاملاً متفاوتی نشان دادند، به‌طوری‌که کاهش شدت بیان و یا حذف باند‌های پروتئینی در برگ پسته بادامی سفید بیشتر از برگ پسته بادامی زرد بود. نتایج نشان داد که کاهش رشد رویشی و کاهش میزان کلروفیل کل در پایه بادامی سفید بیشتر از پایه بادامی زرد تحت تنش شوری واقع شده است. همچنین نتایج نشان داد که با افزایش تنش شوری، میزان پرولین برگ و فعالیت آنزیم‌های آنتی‌اکسیدان در پایه بادامی زرد نسبت به پایه بادامی سفید افزایش یافت. با توجه به نتایج این پژوهش، به نظر می‌رسد پسته بادامی زرد توانایی بیش‌تری در حفظ پروتئین‌های برگ و مقاومت بالاتری نسبت به تنش شوری دارد.

کلمات کلیدی:

پسته، تنش شوری، الگوی باند پروتئینی، آنزیم‌های آنتی اکسیدانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/864904>



