

عنوان مقاله:

تاثیر نوع پایه بر نشانگرهای مورفولوژیکی و بیوشیمیایی تحمل به تنش شوری در بادام رقم شاهرود-12

محل انتشار:

مجله پژوهش های تولید گیاهی، دوره 26، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

طاهر سقلی - دانشجوی گروه علوم باغبانی دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

محمداسماعیل امیری - استاد گروه علوم باغبانی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

علی ایمانی - بخش تحقیقات باغبانی موسسه اصلاح بذر ونهال کرج

حامد رضایی - ستادیار تحقیقات خاک و آب، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: استفاده از آب های نامناسب برای آبیاری زمین های کشاورزی و ایجاد خاک های شور، تهدیدی جدی برای کشاورزی محسوب می شود. تنش شوری می تواند ویژگی های مورفولوژیکی و بیوشیمیایی گیاهان را تحت تاثیر قرار دهد. تحقیقات متعددی نشان داده است که آستانه تحمل اکثر درختان میوه هسته دار از جمله بادام نسبت به تنش شوری پایین است، به طوری که در شوری $8/2$ ، $1/4$ و 7 دسی زیمنس بر متر به ترتیب 25 ، 50 و 100 درصد از عملکرد آن کاهش می یابد. در بادام نیز همانند سایر درختان میوه، انتخاب پایه و پیوندک های متحمل، راهبرد بسیار مناسبی به منظور کاهش عوارض ناشی از شوری به ویژه در نواحی خشک می باشد. هدف این تحقیق بررسی ویژگی های مورفولوژیکی و بیوشیمیایی چندین ترکیب پایه و پیوندک بادام در مقایسه با خود پایه های بدون پیوند جهت یافتن متحمل ترین ترکیب پایه و پیوندک در مقایسه با پایه های بدون پیوند به تنش شوری بود. مواد و روش ها: در این تحقیق، اثر تنش شوری بر صفات مورفولوژیکی میزان نکروزه شدن برگ، درصد ریزش برگ، درصد برگ های سبز و مجموع تعداد برگ همچنین، در پایان آزمایش ویژگی های بیوشیمیایی شامل محتوای پروتئین، فنول کل، پروتئین، مالون دی آلدئید و سایر آلدئیدها و کربوهیدرات های محلول و نامحلول در بادام رقم شاهرود 12 پیوند شده روی برخی پایه های پرونوس (پایه بذری بادام تلخ و پایه های رویشی تترا، GF677 و GN15) و در مقایسه با خود پایه ها در قالب یک آزمایش فاکتوریل بر پایه طرح کاملاً تصادفی با دو فاکتور شامل فاکتور اول، هشت ترکیب پیوندی و پایه و فاکتور دوم، پنج سطح شوری آب آبیاری (0، 2، 4، 6 و 8 دسی زیمنس بر متر) در سه تکرار مورد بررسی قرار گرفت. یافته ها: نتایج آزمایش نشان داد در همه تیمارها با افزایش سطح شوری از 3/0 تا هشت دسی زیمنس بر متر، میزان نکروزه برگ و درصد ریزش برگ افزایش یافته به عنوان مثال در شاهرود 12 روی پایه تترا میزان نکروزه برگ به ترتیب از 0 به 66/7 و همچنین در این ترکیب درصد ریزش برگ از صفر درصد به 3/10 درصد رسید. در سطح شوری هشت دسی زیمنس بر متر کمترین در رقم شاهرود 12 پیوند شده روی پایه GF677 به میزان 66/2 درصد و بیشترین درصد نکروزه به ترتیب در رقم شاهرود 12 پیوند شده روی پایه تترا به میزان 66/7 درصد و، مشاهده شد. همچنین، نتایج بیشترین میزان پروتئین (91/67 میکرو مول بر گرم وزن تازه) در ژنوتیپ شاهرود 12 پیوند شده روی پایه GF677 و شوری هشت دسی زیمنس بر متر به دست آمد که اختلاف معنی داری با سایر ترکیبات پیوندی (پیوند بادام شاهرود 12 بر روی سایر پایه ها) و پایه های مورد بررسی داشت. با افزایش شوری از 3/0 تا هشت دسی زیمنس بر متر، بیشترین (112 درصد) و کمترین (6/41 درصد) مقدار افزایش در میزان آلدئیدها به ترتیب در پایه بادام بذری و شاهرود 12 پیوند شده روی پایه GF677 مشاهده شد. با افزایش شوری تا چهار دسی زیمنس بر متر، مقدار فنول در همه ترکیبات پیوندی و پایه های بدون پیوند افزایش یافته و به مقدار حداکثر خود رسید اما افزایش بیشتر شوری تا هشت دسی زیمنس بر متر سبب کاهش قابل ملاحظه این ترکیب ...

کلمات کلیدی:

فنول، کربوهیدرات، ژنوتیپ، پروتئین، مالون آلدئید

