

تأثیر محلول پاشی اسید سالیسیلیک بر برخی صفات کمی و کیفی ریشه چغندر قند تحت شرایط کم آبیاری

The effect of salicylic acid foliar application on some of quantitative and qualitative traits in sugar beet under water deficit conditions

حمیدرضا شاه حسینی^۱، مهدی برادران فیروز آبادی^۱، محمد عبدالهیان نوقابی^۲ و احمد غلامی^۱

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی شاهرود، ^۲ استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشگاه صنعتی شاهرود، ^۳ دانشیار موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند

کرج

hamidshahoseini@yahoo.com

امروزه، کاربرد مواد تنظیم کننده رشد گیاه به منظور کاهش اثرات منفی ناشی از تنش های مختلف مطرح شده است. اسید سالیسیلیک به عنوان یکی از این مواد موجب مقاومت گیاه به تنش های غیر زیستی (شوری، سرما، گرما و خشکی) می شود. جهت بررسی این موضوع در گیاه چغندر قند آزمایشی به صورت اسپلیت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در ۳ تکرار انجام شد. فاکتور اصلی تنش کم آبیاری شامل ۳ سطح عدم تنش، تنش ملایم و تنش شدید بود. فاکتورهای فرعی شامل ۳ غلظت اسید سالیسیلیک (۰، ۰/۴ و ۰/۸ میلی مولار) محلول پاشی شده بر روی برگ و دفعات محلول پاشی (۱ و ۲ مرتبه) بودند. مرتبه اول و دوم محلول پاشی به ترتیب ۲ و ۳ ماه بعد از کاشت انجام شد. اثر تنش بر عیار قند و راندمان استحصال قند معنی دار بود. بیشترین مقدار این صفات از شرایط تنش ملایم حاصل شد. اثر متقابل تنش و دفعات محلول پاشی بر راندمان استحصال قند و اثر متقابل غلظت و دفعات محلول پاشی بر عملکرد شکر سفید معنی دار بودند. بیشترین عملکرد شکر سفید از ۲ مرتبه محلول پاشی اسید سالیسیلیک با غلظت ۰/۴ میلی مولار به دست آمد.

کلمات کلیدی: چغندر قند، اسید سالیسیلیک، تنش کم آبیاری و محلول پاشی

تأثیر مقادیر فسفر تحت شرایط کمبود آبیاری بر خصوصیات مورفولوژیکی اندام هوایی ژنوتیپ های عدس

Effect of phosphorus and water stress on root morphological characteristics of lentil genotypes

عبدالرضا دوستی^۱، احمد نظامی^۱، علی گنجعلی^۲، حمیدرضا خزایی^۱

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد، ^۲ دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد، ^۳ آیات علمی پژوهشکده علوم گیاهی دانشگاه فردوسی

مشهد

doosti62@gmail.com

متوسط عملکرد عدس در دنیا ۸۷۰ کیلوگرم در هکتار ولی در ایران ۵۰۰ کیلوگرم گزارش شده است. از مهمترین دلایل کاهش در عملکرد این گیاه می توان به ضعف در اعمال مدیریت زراعی صحیح، اختصاص زمین های نامرغوب با حداقل عناصر غذایی و عدم رعایت اصول زراعی در شرایط دیم اشاره نمود. به همین دلیل آزمایشی در سال ۱۳۸۷ به صورت فاکتوریل، در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی و در سه تکرار در گلخانه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد اجرا شد. تیمارهای این آزمایش عبارت بودند از: ژنوتیپ در سه سطح (رباط، قزوین و گجساران)، تیمار فسفر KH_2PO_4 در سه سطح (سطح نرمال فسفر در محلول هوگلند (۱P)، نصف (۰/۵P) و دو برابر سطح نرمال (۲P)) و تیمارهای آبیاری در دو سطح (وضعیت رطوبتی در شرایط ظرفیت زراعی (FC) و ۲۵ درصد ظرفیت زراعی (۲۵FC)). نتایج این بررسی به طور کلی نشان داد کمبود فسفر (۰/۵P) و تنش آبیاری (۲۵FC) سبب کاهش ارتفاع گیاه، تعداد و سطح برگ، وزن خشک اندام هوایی و تعداد شاخه های جانبی و افزایش نسبت وزن خشک (R/S) می گردد. به عبارت دیگر گیاه در شرایط کمبود منابع، مقدار بیشتری از آسمیلات های خود را به ریشه اختصاص می دهد. مقایسه ژنوتیپ ها نیز نشان داد دو ژنوتیپ رباط و قزوین، نسبت به گجساران برتری محسوسی داشتند.

کلمات کلیدی: مورفولوژی عدس، فسفر، تنش آبیاری و ژنوتیپ.