

عنوان مقاله:

اثر برخی تعدیل کننده های تنش بر خصوصیات مورفولوژیک و صفات کمی و کیفی علوفه کینوا (*Chenopodium quinoa* Willd) در شرایط تنش کم آبی

محل انتشار:

مجله دانش کشاورزی و تولید پایدار، دوره 31، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

سیده نسرین حسینی - گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

جلال جلیلیان - گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

اسماعیل قلی نژاد - گروه علمی علوم کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

چکیده اهداف: کینوا با نام علمی (*Chenopodium quinoa* Willd) یک گیاه دولپه‌ای، متعلق به خانواده *Chenopodiaceae* است. پروتئین، منیزیم، فیبر، پتاسیم، آهن، کلسیم، فسفر، ویتامین های گروه ب، ویتامین ای و آنتی اکسیدان ها از جمله موادی هستند که به وفور در دانه های این گیاه وجود دارند. کینوا یکی از معدود گیاهان خوراکی است که همه ۹ آمینو اسید ضروری بدن را دارد. کمبود آب یکی از عوامل محدود کننده تولید گیاهان زراعی در سراسر جهان است میزان کم نزولات آسمانی و پراکنش نامنظم آن سبب بروز تنش خشکی در طول دوره رشد گیاهان زراعی می‌شود. محافظ‌های گیاهی قادرند در کنار افزایش توان تحمل تنش‌ها، رشد و عملکرد گیاه را نیز بهبود دهند. بنابراین می‌توان اظهار داشت استفاده مناسب از این دسته مواد می‌تواند به عنوان یکی از راهکارهای مدیریتی بسیار مهم در افزایش توان تحمل تنش‌های گوناگون در گیاهان زراعی مطرح گردد. این تحقیق با هدف بررسی تاثیر تعدیل کننده‌های تنش بر خصوصیات مورفولوژیک و صفات کمی و کیفی علوفه کینوا در شرایط تنش کم آبی انجام گرفت. مواد و روش‌ها: این آزمایش گلدانی به صورت فاکتوریل بر پایه طرح کاملا تصادفی با ۱۶ تیمار و ۶ تکرار در سال زراعی ۱۳۹۷ در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه اجرا گردید. فاکتور اول شامل تنش کم آبی در چهار سطح: ۱- تنش در مرحله رشد رویشی (پس از استقرار گیاهی تا شروع گلدهی)، ۲- تنش در مرحله رشد زایشی (از ابتدای گلدهی تا انتهای گلدهی)، ۳- تنش در مرحله پرشدن دانه (از شروع پر شدن تا رسیدگی دانه)، ۴- بدون تنش (شاهد) بود. فاکتور دوم محلول‌پاشی در چهار سطح: ۱- محلول پاشی اسید آسکوربیک با غلظت (۲ میلی مولار)، ۲- اسید سالسیلیک با غلظت (۲ میلی مولار)، ۳- کود کلاته میکرو کامل نانو (۲ لیتر در هزار لیتر) و شاهد (آب پاشی) بودند. یافته‌ها: نتایج نشان داد که تنش کم آبی اثر معنی‌داری بر خصوصیات مورفولوژیک، صفات کمی و کیفی علوفه داشت. محلول‌پاشی باعث افزایش معنی‌دار پروتئین خام، ماده خشک قابل هضم، عملکرد علوفه تر، وزن خشک ساقه، برگ، گل و قطر ساقه گردید و باعث کاهش معنی‌دار دیواره سلولی بدون همی سلولز، دیواره سلولی نامحلول در شوینده خنثیو فیبر خام علوفه کینوا شد. اثر برهمکنش تنش کم آبی و محلول‌پاشی بر تمام صفات کیفی علوفه (به غیر خاکستر) در سطح یک درصد معنی‌دار بود. بیشترین مقدار کربوهیدرات‌های محلول در آب (۶۵/۲۳ درصد) از تیمار تنش کم آبی در مرحله رشد رویشی و محلول‌پاشی با اسید سالسیلیک حاصل شد. نتیجه‌گیری: انجام آبیاری در مراحل رشد زایشی کینوا (گلدهی و دوره پر شدن دانه) در مقایسه با دوره رشد رویشی اهمیت بیشتری دارد. همچنین جهت تعدیل اثرات تنش کم آبی، بهبود عملکرد کمی و کیفی علوفه کینوا، محلول‌پاشی با تعدیل کننده‌های تنش خشکی پیشنهاد می‌گردد.

کلمات کلیدی:

واژه‌های کلیدی: الیاف نامحلول در شوینده خنثی، پروتئین خام، تنش کم آبی، کینوا، کیفیت علوفه، محلول‌پاشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1592476>

