

عنوان مقاله:

بررسی اثرات ناشی از تنش خشکی بر برخی ویژگی های فیزیولوژیکی و مورفولوژیکی جمعیت های مختلف سیاه تاغ (Haloxylon aphyllum)

محل انتشار:

مجله تحقیقات مرتع و بیابان ایران، دوره 21، شماره 4 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمد هادی راد - مربی پژوهشی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد، سازمان تحقیقات، ترویج و آموزش کشاورزی، یزد، ایران

مهدی سلطانی - کارشناس پژوهشی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد، سازمان تحقیقات، ترویج و آموزش کشاورزی، یزد، ایران

مصطفی زارع مهرجردی - کارشناس پژوهشی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد، سازمان تحقیقات، ترویج و آموزش کشاورزی، یزد، ایران

مهدیه تجملیان - دانش آموخته کارشناسی ارشد، مدیریت مناطق بیابانی، دانشگاه یزد، ایران

خلاصه مقاله:

سیاه تاغ (Haloxylon aphyllum) یکی از مهمترین گونه های موجود در مناطق خشک است که کاربرد گسترده ای در تثبیت شن و بیابان زدایی دارد. با وجود مقاومت بالای این گیاه در برابر تنش های محیطی از جمله خشکی، احتمال وجود مقاومت بیشتر در جمعیت های مختلف آن وجود دارد. بر این اساس برای ارزیابی میزان تحمل جمعیت های مختلف به تنش خشکی، آزمایشی با استفاده از شش جمعیت غالب شامل جمعیت های برگرفته از استان های یزد (دشت یزد- اردکان)، اصفهان (منطقه کاشان)، سمنان (شهر سمنان)، خراسان جنوبی (بیرجند)، سیستان و بلوچستان (منطقه زابل) و کرمان (شهر کرمان) تحت سه تیمار رطوبتی شامل ۱۰۰، ۵۰ و ۲۵ درصد ظرفیت زراعی، در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار با استفاده از لایسیمترهای کوچک وزنی و زهکش دار از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰، در ایستگاه تحقیقات بیابان زدایی شهید صدوقی یزد اجرا گردید. اثر تیمارهای رطوبتی بر صفات مورفولوژیک مانند وزن تر و خشک اندام هوایی، وزن خشک ریشه، نسبت ریشه به اندام هوایی و بر صفات فیزیولوژیک مانند پتانسیل اسمزی برگ و ریشه، گنجایش نسبی آب، کارایی مصرف آب، کلروفیل کل، کلروفیل a، کلروفیل b، انباشت عناصر سدیم و پتاسیم در اندام هوایی و ریشه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که واکنش جمعیت های مختلف نسبت به تیمارهای رطوبتی در بسیاری از صفات مورد بررسی بجز میزان کلروفیل (P/0.5) اختلاف معنی داری را نشان نداد. تاثیر تیمارهای رطوبتی بر کارایی مصرف آب و صفات فیزیولوژیک نظیر پتانسیل اسمزی برگ، گنجایش نسبی برگ، کلروفیل کل، کلروفیل a، کلروفیل b و میزان سدیم ریشه اختلاف معنی داری (P/0.1) داشت. همچنین اثر تیمارهای رطوبتی بر پتاسیم برگ در سطح پنج درصد (P/0.5) معنی دار بود. البته تنش خشکی بر پتانسیل اسمزی ریشه، سدیم برگ و پتاسیم ریشه تاثیر معنی داری نداشت. اما اثرات متقابل جمعیت و تیمارهای رطوبتی نیز تنها بر کلروفیل کل در سطح پنج درصد (P/0.5) معنی دار بود. عبارتی تاثیر تیمارهای رطوبتی در جمعیت های مختلف در بسیاری از فاکتورهای فیزیولوژیکی مورد اندازه گیری یکسان بود. اثر تنش خشکی بر صفات مورفولوژیک نظیر وزن تر و خشک اندام هوایی، وزن خشک ریشه و وزن خشک کل و همچنین نسبت ریشه به اندام هوایی معنی دار بود (P/0.1). به طوری که اثرات متقابل جمعیت و تیمارهای رطوبتی نیز تفاوت معنی داری را در خصوص فاکتورهای مورفولوژیکی نشان نداد.

کلمات کلیدی:

سیاه تاغ (Haloxylon aphyllum)، جمعیت، تنش خشکی، ویژگی های فیزیولوژیکی، ویژگی های مورفولوژیکی

