

عنوان مقاله:

بهبود تحمل خشکی در بروموگراس نرم از طریق القای خشکی ملایم در مرحله رشد رویشی

محل انتشار:

فصلنامه روابط خاک و گیاه، دوره 14، شماره 4 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

مهین قاسمی - Department of Agronomy and Plant Breeding, College of Agriculture, Isfahan University of Technology, Isfahan

محمد مهدی مجیدی - Department of Agronomy and Plant Breeding, College of Agriculture, Isfahan University of Technology, Isfahan

پرویز احسان زاده - Department of Agronomy and Plant Breeding, College of Agriculture, Isfahan University of Technology, Isfahan

محمد رضا مصدقی - Department of Soil Science, College of Agriculture, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran

مهدی اعتمادی - Department of Agronomy and Plant Breeding, College of Agriculture, Isfahan University of Technology, Isfahan

خلاصه مقاله:

خشکی یکی از مهم ترین تنش های غیرزیستی است که بقاء، رشد و تولید گیاهان را در بسیاری از مناطق جهان از جمله ایران محدود می کند. از نظر ژنتیکی، گونه های مختلف راهکار های متفاوتی را برای مقابله با خشکسالی اتخاذ می کنند. یکی از راهکار هایی که گیاهان برای سازگاری با تغییرات محیطی در خود تکامل داده اند، حافظه تنش است. در این پژوهش ژنوتیپ های مختلف این گونه که قبلاً از تلاقی پلی کراس حاصل شده بودند، به منظور بررسی حافظه تنش خشکی، و تحمل تنش خشکی در گلخانه آموزشی-پژوهشی دانشگاه صنعتی اصفهان ارزیابی شدند. بدین منظور ۳۳ ژنوتیپ گونه بروموگراس در سه محیط رطوبتی شاهد (C)، یک بار تنش (D₁) و دو بار تنش خشکی (D₁D₂) به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با دو تکرار به صورت آزمایش گلدانی مورد بررسی قرار گرفتند. تنش خشکی منجر به کاهش عملکرد علوفه خشک و وزن خشک ریشه، شد. عملکرد علوفه خشک در تیمار یک بار تنش ۴۵٪ و در تیمار دو بار تنش ۳۶٪ نسبت به شاهد کاهش داشت؛ این نتایج حاکی از نقش حافظه تنش خشکی در تعدیل تنش از طریق تاثیر بر برخی از صفات مورفولوژیک بود. میزان کاهش وزن خشک ریشه در شرایط یک بار تنش ۳۲٪ و در شرایط دو بار تنش ۱۹٪ نسبت به محیط شاهد بود که اثر معنی دار حافظه تنش بر رشد ساختار ریشه ای را نشان می دهد. بر اساس نتایج تجزیه به مولفه های اصلی، ژنوتیپ های برتر برای پژوهش های آینده شناسایی شدند. در مجموع نتایج نشان داد که بروموگراس نرم توانایی فعال کردن برخی سازوکارهای حافظه تنش خشکی مرتبط با صفات مورفولوژیک و ریشه را دارد.

کلمات کلیدی:

Drought, Stress memory, Root system, Bromegrass, خشکی, حافظه تنش, بروموگراس نرم, سیستم ریشه ای.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1942226>

