

عنوان مقاله:

تأثیر اسمو هیدروپرایمینگ بر صفات جوانه زنی و رشد هتروتروفیک گیاهچه ذرت تحت تنش خشکی

محل انتشار:

مجله تحقیقات بذر، دوره 7، شماره 25 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

احمد افکاری - استادیار گروه زراعت، واحد کلیبر، دانشگاه آزاد اسلامی کلیبر، ایران

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثرات پرایمینگ بر شاخص های جوانه زنی و رشد گیاهچه ذرت در شرایط تنش خشکی، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار در آزمایشگاه فیزیولوژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل در سال ۱۳۹۴ اجرا گردید. تیمارهای آزمایشی شامل تنش خشکی در چهار سطح (صفر، ۴، ۸ و ۱۲ بار) و پنج پیش تیمار شامل پلی اتیلن گلیکول با غلظتهای ۵ و ۱۰ درصد، نیترات پتاسیم با غلظتهای ۱ و ۲٪، آب به عنوان هیدروپرایمینگ و تیمار شاهد بود. نتایج نشان داد که با افزایش تنش خشکی، مولفه های جوانه زنی شامل درصد، سرعت و شاخص میزان جوانه زنی، طول ریشه چه، ساقه چه و گیاهچه، نسبت وزن تر و خشک ریشه چه به ساقه چه (R/S) کاهش اما متوسط مدت زمان جوانه زنی افزایش یافت. مقایسه میانگین داده ها نشان داد که بیشترین طول ریشه چه، ساقه چه، گیاهچه و شاخص میزان جوانه زنی تحت پیش تیمار نیترات پتاسیم با غلظت ۱٪ بدست آمد. حداکثر نسبت وزن تر و خشک ریشه چه به ساقه چه (R/S) تحت اثر متقابل تنش × پرایمینگ به ترتیب با پرایم نمودن توسط پیش تیمار نیترات پتاسیم با غلظت ۱٪ و پلی اتیلن گلیکول با غلظت ۱۰٪ حاصل شد. حداکثر درصد و سرعت جوانه زنی تحت اثر متقابل تنش × پرایمینگ با پرایم نمودن توسط پیش تیمار نیترات پتاسیم با غلظت ۱٪ حاصل گردید. با توجه به نتایج مشاهده شده، بذور تیمار شده با نیترات پتاسیم ۱٪ بهترین و موثرترین تیمار در شرایط تنش در مورد شاخص های جوانه زنی و رشد گیاهچه ذرت بود.

کلمات کلیدی:

بیوپرایمینگ بذر، جوانه زنی، ذرت، رشد هتروتروفیک، نیترات پتاسیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1294277>

