

عنوان مقاله:

جوانه‌زنی و نمو گیاهچه گندم در پاسخ به تنش غرقابی

محل انتشار:

دوفصلنامه تحقیقات کاربردی اکوفیزیولوژی گیاهی، دوره 6، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

سارا پیردهقان

علی راحمی کاریزکی

ابراهیم غلامعلی پورعلمداری

حسین صبوری

خلاصه مقاله:

چکیده مقدمه: گندم با سطح زیرکشت بیش از ۲۴۰ میلیون هکتار در جهان مهمترین منبع غذایی و اقتصادی بیش از یک میلیارد انسان در کشورهای در حال توسعه است. غرقاب به‌عنوان تنش غیرزیستی و از خطرناکترین رخدادهای طبیعی است؛ که فشار شدیدی را بر گیاهان ایجاد میکند؛ زیرا آب اضافه در محیط زندگی گیاه میتواند آن را از اکسیژن و دیاکسیدکربن محروم نماید؛ لذا پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر تنش غرقابی در مراحل گیاهچه‌های طراحی و اجرا گردید. مواد و روشها: به‌منظور بررسی تاثیر دوره‌های غرقابی بر جوانه‌زنی و نمو گیاهچه ارقام گندم استان گلستان آزمایشی در دی ماه سال ۱۳۹۵ در آزمایشگاه فیزیولوژی دانشگاه گنبد کاووس انجام گرفت. این آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی در ۳ سطح غرقاب (صفر، ۴۸ و ۹۶ ساعت) و ۷ رقم گندم (آفتاب، آذر، کریم، کوه‌دشت، لاین ۱۷، سرداری و قابوس) در ۴ تکرار انجام شد. نتایج: جداول نتایج تجزیه واریانس صفات مرتبط با جوانه‌زنی و رشد هتروتروفیک نشان دادند که اثر رقم و طول دوره غرقاب بر تمامی صفات به جز صفت درصد جوانه‌زنی در سطح احتمال یک درصد معنی‌دار بودند؛ در حالیکه اثر متقابل رقم و طول دوره غرقاب بر تمامی صفات به جز صفت درصد جوانه‌زنی در سطح احتمال یک درصد معنی‌دار بود. نتایج مقایسه میانگین نشان دادند که بهترین شروع موثر جوانه‌زنی در رقم کریم در تیمار شاهد مشاهده شد. پایان موثر جوانه‌زنی در سطح ۴۸ ساعت نسبت به سطوح دیگر سریعتر تمام یافت. با افزایش سطوح تنش سرعت جوانه‌زنی بهبود یافت و دلیل بهبود را میتوان به نقش هیدروپرایمینگ آب نسبت داد. بالاترین سرعت جوانه‌زنی در رقم آفتاب و در تیمار ۹۶ ساعت مشاهده شد. درصد جوانه‌زنی و گیاهچه نرمال با افزایش تنش غرقابی کاهش یافت؛ همچنین بالاترین درصد جوانه‌زنی را رقم کریم به خود اختصاص داد. بالاترین وزن خشک ریشه‌چه و پایبندترین وزن خشک ساقچه در تیمار ۴۸ ساعت بدست آمد. همبستگی منفی بین طول ریشه‌چه و ساقچه با وزن خشک ریشه‌چه و ساقچه در سطح تنش ۹۶ ساعت وجود داشت. نتیجه‌گیری: نتایج نشان دادند که با افزایش سطوح تنش سرعت جوانه‌زنی افزایش و درصد جوانه‌زنی، گیاهچه نرمال، شروع موثر جوانه‌زنی و پایان موثر جوانه‌زنی کاهش یافت؛ در حالیکه پایبندترین طول ساقچه و بالاترین طول و وزن خشک ریشه‌چه در تنش ۴۸ ساعت مشاهده شد. به دلیل اینکه واکنش ارقام گندم در صفات مورد مطالعه در هر سطح تنش متفاوت بود، لذا نمیتوان دقیق بیان کرد که کدام رقم برتر میباشد. بنابراین پیشنهاد میگردد که این آزمایش در شرایط مزرعه و با ارقام بیشتری تکرار گردد. واژه‌های کلیدی: گندم، درصد جوانه‌زنی، سرعت جوانه‌زنی، غرقاب

کلمات کلیدی:

گندم، درصد جوانه‌زنی، سرعت جوانه‌زنی، غرقاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1145011>



