

علوم کشاورزی

اثر پرایمینگ اسید سالیسیلیک بر جوانه زنی چهار رقم گندم در شرایط تنش شوری

فخرالدین اکبری^۱، مجید امینی دهقی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، علوم و تکنولوژی بذر، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران
۲- استادیار، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران
آدرس مکاتبه: تهران، دانشگاه شاهد، دانشکده کشاورزی، گروه زراعت، صندوق پستی ۱۵۹ - ۱۸۱۵۵

خلاصه

گندم مهم ترین غله زراعی و غذای عمده مردم بسیاری از کشورهای جهان است. وجود محدودیت هایی چون pH و EC بالا و همچنین کمبود مواد آلی که موجب عدم جذب مناسب مواد غذایی از طریق ریشه، بخصوص در اراضی با املاح زیاد می گردد. در این تحقیق به منظور ارزیابی اثرات پرایمینگ با اسید سالیسیلیک در سه سطح (شاهد، ۰/۵ و ۱ میلی مولار) بر مؤلفه های جوانه زنی و رشد گیاهچه بذر چهار رقم گندم (کریم، مروارید، گنبد و N-87-20) تحت شرایط چهار سطح شوری (شاهد، ۴، ۸، ۱۲ دسی زیمنس بر متر) در بخش تحقیقات ثبت و گواهی بذر مرکز آموزش و تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان، گرگان طی سال ۹۴-۹۳ اجرا گردید. نتایج تجزیه واریانس نشان داد بین ارقام گندم در همه صفات مورد بررسی تفاوت معنی داری وجود دارد. در بین ارقام تحت آزمایش تا سطح شوری ۸ دسی زیمنس بر متر رقم N-87-20 از بیشترین میزان جوانه زنی و ارقام گنبد، مروارید و کریم در مراتب بعدی قرار دارند، اما در سطح شوری ۱۲ دسی زیمنس بر متر بالاترین میانگین متعلق به رقم گنبد و ارقام مروارید و کریم در مرتبه دوم و سوم قرار دارند و رقم N-87-20 نسبت به شوری حساسیت بیشتری نشان داده است. بررسی میانگین اثرات متقابل رقم در پرایم نشان داد که اسید سالیسیلیک ۰/۵ میلی مولار بیشترین تأثیر در افزایش میانگین درصد جوانه زنی کلیه ارقام داشت.

کلمات کلیدی: پرایمینگ، شوری، ارقام گندم، اسید سالیسیلیک و جوانه زنی

مقدمه

ایران دارای اقلیم گرم و خشک بوده و مجموع خاک های شور و سدیمی در آن حدود ۲۷ میلیون هکتار تخمین زده می شود که بیش از نیمی از زمین های قابل کشت است. این امر باعث تکامل مکانیسم های تحمل به شوری در گیاهان زراعی بومی بر اثر کشت متوالی در این مناطق گشته است [۱]. در ایران نان حاصل از گندم مهم ترین ماده غذایی روزانه مردم را تشکیل می دهد و نقش مهمی در تأمین انرژی (چهل درصد کل انرژی) و پروتئین مورد نیاز بدن ایفا می کند [۲]. در طبیعت گیاهان در برابر نوسانات محیطی مختلفی از جمله خشکی و شوری قرار دارند که رشد آنها را محدود می کند [۳]. گیاهان برای حفظ بقای خود، مکانیسم های مختلفی برای سازش با این تغییرات محیطی دارند که از آن جمله می توان به مکانیسم های مورفولوژیکی، فیزیولوژیکی و تغییرات مولکولی اشاره کرد [۳]. تنش شوری می تواند بر فرآیندهای فیزیولوژیکی، از جوانه زنی تا تکوین گیاه تأثیر گذار باشد. در شرایط شوری کم و ملایم گیاهان با افزایش غلظت مواد محلول، فشار اسمزی داخلی خود را حفظ می نمایند [۴] در غلظت های بالای نمک گیاهان، با ورود و خروج یون ها، میزان