

ارزیابی تحمل به یخ زدگی ارقام جو (*Hordeum vulgare L.*) در شرایط کنترل شده

احمد نظامی^۱، جعفر نباتی^۲، علی کمندی^۳، اعظم برزویی^۴، علی معصومی^۲ و معصومه صالحی^۲

۱. عضو هیات علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد ۲. دانشجویان دکتری زراعت گرایش فیزیولوژی دانشگاه فردوسی مشهد

jafarnabati@gmail.com

وقوع سرمای شدید در برخی سال‌ها بقاء، رشد، نمو و عملکرد گیاهان زراعی زمستانه به ویژه غلات را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به منظور بررسی تحمل به یخ‌زدگی ارقام جو در شرایط کنترل شده آزمایشی در قالب طرح کاملاً تصادفی به صورت آزمایش فاکتوریل با پنج رقم جو به نام‌های ماکوئی، کارون×کویر، لخت، ریحان و وفجر و تیمار دمایی (۰، -۴، -۸، -۱۲، -۱۶ و -۲۰- درجه سانتی‌گراد) در سه تکرار به اجراء درآمد. نتایج نشان داد که درصد نشت الکترولیت‌ها در نمونه‌های برگ رقم والفجر با ۶۹/۳۸ درصد و رقم کارون×کویر با ۵۸/۵۱ درصد به ترتیب از بیشترین و کمترین درصد نشت برخوردار بودند، اما در نمونه‌های طوقه رقم ریحان با ۷۸/۹ درصد بیشترین و ارقام ماکوئی، کارون×کویر، لخت و والفجر بدون تفاوت معنی‌دار کمترین درصد نشت الکترولیت را دارا بودند. رقم کارون×کویر با ۹۷۸ میلی‌گرم بیشترین و رقم والفجر با ۴۸۰ میلی‌گرم کمترین وزن خشک تک بوته را داشتند.

کلمات کلیدی: نشت الکترولیت، یخ‌زدگی

شناسایی ترکیب مؤثر بر جوانه زنی در پوشینه گیاه *Aeluropus littoralis* در سطوح مختلف شوری با استفاده از دستگاه GC-MS

نجمه نصیری^۱، قربانعلی نعمت زاده^۲، احسان شکری^۱، حسین عسکری^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد اصلاح نباتات دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

۲- استاد و محقق ارشد دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری- پژوهشکده برنج و مرکبات

۳- استادیار دانشکده فناوری‌های نوین دانشگاه شهید بهشتی تهران

(najmeh.nasiri@gmail.com)

مطالعه رفتارهای مورفو فیزیولوژیک، بیوشیمیایی و مولکولی گیاهان در محیط‌های تنش‌زا از اهمیت خاصی برخوردار است. گیاه *Aeluropus littoralis* به عنوان یک هالوفیت اجباری دارای ظرفیت مطالعاتی بالایی در شرایط تنش شوری است. به منظور درک مکانیسم طبیعی جوانه زنی در این گیاه و نیز تأثیر پوشش بذریه بر میزان جوانه زنی، آزمایشی تحت شرایط شوری ناشی از کلور سدیم برای بذور با پوشینه و بدون پوشینه (لخت)، در قالب طرح فاکتوریل کاملاً تصادفی در ۳ تکرار صورت گرفت. در این آزمایش شوری در شش سطح (۵۰، ۱۰۰، ۱۵۰، ۲۰۰، ۳۰۰ و ۴۰۰ میلی‌مولار) و فاکتور نوع بذریه در ۲ سطح (با پوشینه و لخت) اعمال گردید. نتایج بدست آمده نشان داد که با افزایش تنش شوری پارامترهای جوانه زنی کاهش پیدا می‌کنند و تفاوت چشمگیری بین بذورهای با پوشینه و لخت از نظر میزان کاهش پارامترهای جوانه زنی وجود دارد. پیش‌بینی‌های اولیه حاکی از وجود ماده‌ای مؤثر و تأثیر آن بر میزان جوانه زنی در پوشینه بذور می‌بود، لذا بمنظور شناسایی ترکیبات مؤثر بر میزان جوانه زنی، عصاره متانولی از پوشینه بذور تهیه گردید. نتایج آنالیز GC-MS نشان داد که ماده آلوجیبیریک اسید که یکی از مشتقات فیتوهورمون GA₃ است در پوشینه بذورها وجود دارد لذا این ماده به عنوان یک عامل مهم در تفاوت جوانه زنی در بذورهای با پوشینه و لخت در غلظت‌های مختلف شوری می‌باشد.

کلمات کلیدی: آلروپوس لیئورالیس، تنش شوری، آلوجیبیریک اسید، GC-MS