

اثر تنش خشکی ناشی از سطوح مختلف محلول پلی اتیلن گلیکول بر مؤلفه‌های جوانه‌زنی بذر زوفا (*Hyssopus officinalis* L)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۲۵

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۲/۲۲

کد مقاله: ۹۹۹۹۹

محبوبه رحیمی^{۱*}، عبدالرحمان محمدخانی^۲

چکیده

تنش خشکی مهم‌ترین عامل ناتوانی بذور برای جوانه‌زنی می‌باشد. لذا پژوهش حاضر، به منظور بررسی اثر سطوح مختلف تنش-خشکی بر جوانه‌زنی بذور زوفا، در قالب طرح پایه‌ی کاملاً تصادفی انجام پذیرفت. در این آزمایش، سطوح مختلف محلول پلی‌اتیلن گلیکول ۶۰۰۰ با پتانسیل‌های اسمزی (صفر (آب مقطر)، ۰/۳-، ۰/۶-، ۰/۹-، ۱/۲- و ۱/۵- مگاپاسکال) در چهار تکرار مورد ارزیابی قرار گرفتند. هر تکرار شامل یک پتری‌دیش حاوی کاغذ صافی واتمن بدون خاکستر و ۳۰ عدد بذر ضدعفونی‌شده توسط محلول قارچ‌کش بنومیل بود. در ضمن، جهت اعمال تیمارها، به مقدار ۱۰ میلی لیتر از محلول‌ها به کار برده شد. پتری‌دیش‌ها توسط پارافیلیم شفاف درزگیری و سپس به مدت ۱۴ روز در اتاقک رشد تحت دمای $21 \pm 2^{\circ}\text{C}$ و دوره فتوپریودی هشت ساعت تاریکی، ۱۲ ساعت روشنایی با لامپ‌های فلورسنت نگهداری شدند. شاخص بنیه بذر، میانگین سرعت جوانه‌زنی، درصد جوانه‌زنی، ارتفاع گیاهچه، طول ریشه‌چه و ساقه‌چه برای هر تیمار اندازه‌گیری شد. نتایج آزمایش نشان داد که شاخص‌های مورد آزمون در سطوح مختلف خشکی دارای اختلاف معنی‌داری بودند و با افزایش تنش خشکی روند کاهش را در پیش گرفتند. با افزایش تنش خشکی تا ۰/۶- مگاپاسکال، طول ریشه‌چه نسبت به شاهد افزایش یافت. بنابراین، با اعمال تنش خشکی بین ۰/۳- تا ۰/۶- مگاپاسکال در مرحله جوانه‌زنی زوفا، می‌توان موجبات بهبود خصوصیات جوانه‌زنی بذر را فراهم نمود. به عبارت دیگر، زوفا با ایجاد سازوکارهای سازشی نظیر تولید یک سیستم ریشه‌ای نسبتاً طویل، در حدی که بتواند به طرز مؤثری از منابع استفاده نماید، متحمل به تنش-خشکی می‌باشد.

واژگان کلیدی: پلی‌اتیلن گلیکول، تنش خشکی، جوانه‌زنی بذر، ریشه‌چه، زوفا

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم باغبانی دانشگاه شهرکرد (نویسنده مسئول) mahrahimi8@yahoo.com

۲- استادیار گروه علوم باغبانی دانشگاه شهرکرد