

## عنوان مقاله:

اثر نانو ذرات نقره بر تحمل به تنش خشکی دو گونه آویشن دناپی (Thymus daenensis Celak) و باغی (Thymus vulgaris L.) در مرحله جوانه زنی و رشد اولیه

## محل انتشار:

فصلنامه تنش های محیطی در علوم زراعی، دوره 12، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسنده:

منصوره قوام - استادیار گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه کاشان.

## خلاصه مقاله:

در سراسر دنیا یکی از مهم ترین عوامل غیرزیستی و محدودکننده جوانه زنی و همچنین رشد اولیه گیاهچه ها، تنش خشکی است. جوانه زنی به شدت تحت تاثیر عوامل محیطی به خصوص رطوبت قرار می گیرد. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثرات نانو ذرات نقره بر شاخص های جوانه زنی دو گونه آویشن دناپی (Thymus daenensis Celak) و آویشن باغی (Thymus vulgaris L.) به صورت فاکتوریل و در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه عامل (گونه و نانو ذرات نقره و سطوح خشکی) در 4 تکرار به اجرا درآمد. تیمارهای خشکی در چهار سطح (0، -0.3، -0.6 و -0.9 مگاپاسکال) و تیمارهای نانو ذرات نقره با چهار غلظت (0، 10، 20 و 30 میلی گرم در لیتر) در نظر گرفته شدند. نتایج نشان داد برهمکنش گونه، تنش خشکی و نانو ذرات بر سرعت جوانه زنی و طول ساقه چه در سطح احتمال 5 درصد معنی دار بود. بالاترین درصد جوانه زنی در هر دو گونه در تیمار شاهد بود و با افزایش تنش خشکی، درصد جوانه زنی، سرعت جوانه زنی و بنیه بذر در هر دو گونه کاهش یافت. آویشن دناپی نسبت به گونه آویشن باغی از سرعت جوانه زنی بالاتری برخوردار بود. از نظر طول ریشه چه، گیاهچه های آویشن باغی در مقایسه با آویشن دناپی طول ریشه چه بیشتری در سطح خشکی کم داشتند. از سوی دیگر کاربرد نانو ذرات نقره در شرایط عدم تنش خشکی در آویشن باغی موجب روند افزایشی طول ریشه چه شد؛ لیکن در گونه آویشن دناپی این روند مشاهده نشد. به طور کلی نانو ذرات نقره بر تمام صفات به استثناء طول ساقه چه، فقط تا سطح خشکی -0.3 مگاپاسکال تاثیر بهبوددهندگی گذاشت و تیمار 30 میلی گرم در لیتر آن بهترین نتیجه را دربر داشت.

## کلمات کلیدی:

نعناعیان، بذر، بنیه، سرعت جوانه زنی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1025033>

