

## عنوان مقاله:

کاربرد مدل هیدروتایم در کمی سازی پاسخ جوانه زنی بذر کلزا (*Brassica napus L.*) رقم اکاپی به تنش خشکی و دما

## محل انتشار:

فصلنامه تنش های محیطی در علوم زراعی، دوره 13، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

سید علی طباطبایی - دانشیار، بخش تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، یزد

سپیده نیکومرام - دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم و تکنولوژی بذر، دانشگاه تهران

امید انصاری - دانش آموخته دکتری علوم و تکنولوژی بذر، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

## خلاصه مقاله:

دو عامل اولیه مهم کنترل کننده جوانه زنی دما و پتانسیل آب می باشند. با استفاده از مدل هیدروتایم می توان پاسخ جوانه زنی بذر به پتانسیل آب در دماهای مختلف را کمی سازی کرد. در این پژوهش با استفاده از مدل هیدروتایم پاسخ جوانه زنی بذر کلزا (*Brassica napus L.*) رقم اکاپی به سطوح مختلف پتانسیل آب در دماهای مختلف مورد بررسی قرار گرفت. تیمارهای آزمایشی شامل سطوح مختلف خشکی (پتانسیل های 0، -0.2، -0.4، -0.6 و -0.8 مگا پاسکال) در دماهای 10، 15، 20، 25 و 30 درجه سانتی گراد بود. پاسخ جوانه زنی بذرها به سطوح مختلف پتانسیل آب در دماهای مختلف با استفاده از مدل هیدروتایم کمی سازی شد (جهت محاسبه ضرایب هیدروتایم برای هر دما از مدل هیدروتایم با توزیع نرمال استفاده شد). نتایج نشان داد که در تمامی سطوح پتانسیل آب با افزایش دما تا 25 درجه سانتی گراد، درصد جوانه زنی افزایش یافت و با افزایش پتانسیل آب، درصد جوانه زنی کاهش یافت. ضریب هیدروتایم ( $\theta H$ ) با افزایش درجه حرارت به طور معنی داری کاهش یافت و با افزایش پتانسیل آب، درصد جوانه زنی کاهش یافت و بیشترین ساعت) مربوط به دمای 30 درجه سانتی گراد بود. پتانسیل پایه با افزایش درجه حرارت به طور معنی داری کاهش یافت و بیشترین پتانسیل پایه منفی با میانگین -0.91 مگا پاسکال مربوط به دمای 20 درجه سانتی گراد و کمترین میزان پتانسیل پایه ( $\Psi_b(50)$ ) با میانگین -0.52 مگاپاسکال مربوط به دمای 30 درجه سانتی گراد بود. کمترین ضریب انحراف توزیع پتانسیل پایه در جمعیت ( $\sigma \Psi_b(50)$ ) (0.35) مربوط به دمای 30 درجه سانتی گراد بود. جهت کمی سازی پاسخ جوانه زنی بذر کلزا به سطوح مختلف پتانسیل آب در دماهای مختلف استفاده از مدل هیدروتایم دارای نتایج نسبتاً قابل قبولی بود؛ بنابراین می توان با استفاده از خروجی مدل هیدروتایم در دماهای مختلف درصد جوانه زنی بذر کلزا را در پتانسیل های مختلف پیش بینی نمود.

## کلمات کلیدی:

توزیع نرمال، درصد جوانه زنی، دما، سرعت جوانه زنی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1024933>

