

عنوان مقاله:

برآورد دماهای کاردینال و تعیین اثر دما و پتانسیل اسمزی بر جوانه زنی گلرنگ (*Carthamus tinctorius* L).

محل انتشار:

فصلنامه تنش های محیطی در علوم زراعی، دوره 11، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

بهمن جعفری - دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم و تکنولوژی بذر، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان.

غلامرضا محسن آبادی - استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان.

عاطفه صبوری - استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان.

خلاصه مقاله:

این پژوهش با هدف برآورد دماهای کاردینال و تعیین اثر دما و پتانسیل اسمزی بر جوانه زنی بذرهای گلرنگ (رقم گلدشت) در آزمایشگاه زراعت دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه گیلان، در سال 1395 انجام شد. آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با چهار تکرار انجام شد. تیمارها شامل هفت سطح دمایی (5، 10، 15، 20، 25، 30 و 35 درجه سانتی‌گراد) و پنج سطح پتانسیل اسمزی (صفر، -0.2، -0.4، -0.6 و -0.8 مگاپاسکال) بود. تجزیه واریانس داده‌ها نشان داد که سطوح مختلف پتانسیل اسمزی، دما و برهمکنش آن‌ها بر درصد جوانه زنی، سرعت جوانه زنی و شاخص بنیه تاثیر معنی داری ($P \leq 0.01$) داشت. مقایسه میانگین نشان داد که با کاهش پتانسیل اسمزی، درصد جوانه زنی و دامنه دمایی مطلوب جوانه زنی بذرهای گلرنگ کاهش یافت. همچنین کاهش پتانسیل اسمزی سبب کاهش سرعت جوانه زنی و شاخص بنیه در تمامی تیمارهای دمایی شد، به گونه‌ای که بالاترین سرعت جوانه زنی (19.8 بذر در روز) و شاخص بنیه (1.96) به ترتیب در تیمار شاهد در دماهای 20 و 25 درجه سانتی‌گراد مشاهده شد. همچنین برای توصیف رابطه بین سرعت جوانه زنی و دما از مدل‌های بتا، درجه دوم، منحنی، دندان مانند و دوتکه‌ای استفاده شد. بر اساس معیارهای سنجش مدل، مدل‌های درجه دو و دوتکه‌ای به ترتیب با ضریب تبیین 0.82 و 0.96 برتر بودند. بر این اساس دماهای کاردینال شامل دمای کمینه بین 2.2 تا 4.2 درجه سانتی‌گراد، بهینه بین 23.15 تا 23.98 سانتی‌گراد و بیشینه جوانه زنی بین 42.2 تا 43.89 سانتی‌گراد برآورد شد. بر اساس نتایج، از مدل‌های برتر و پارامترهای برآورد شده آن‌ها می‌توان در مدل‌های سبز شدن گیاهچه در مزرعه استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

پلی اتیلن گلیکول، درصد جوانه زنی، سرعت جوانه زنی، گلرنگ، مدل‌های رگرسیونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1025089>

