

عنوان مقاله:

کمی سازی واکنش جوانه زنی بذر دو ژنوتیپ کتان در واکنش به دما

محل انتشار:

هفدهمین کنگره ملی و سومین کنگره بین المللی علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فاطمه قربان نژاد - دانشجوی دکتری زراعت، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان

محسن زواره - دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان

فرزاد شریف زاده - دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده علوم و مهندسی کشاورزی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

به منظور کمی سازی واکنش جوانه زنی دو ژنوتیپ کتان به دما، آزمایشی به صورت کرت های یک بار خرد شده در قالب طرح کاملاً تصادفی با چهار تکرار انجام شد در این پژوهش نه سطح دمایی (۳، ۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵، ۳۰، ۳۵ و ۴۰ درجه سلسیوس) به عنوان فاکتور اصلی و دو ژنوتیپ کتان (رقم گلچین و لاین ۲۸۶) به عنوان فاکتور فرعی در نظر گرفته شدند. برای این کار از سه مدل رگرسیونی غیرخطی (بتا، دو تکه و دندان مانند) استفاده شد. یافته های این پژوهش نشان داد که در لاین ۲۸۶، مدل بتا در مقایسه با مدل دو تکه و دندان مانند با داشتن شاخص آکائیک تصحیح شده ($AICc = -89/61$)، ریشه دوم میانگین مربعات خطا ($RMSE = 0/01$) و ضریب تغییرات ($CV = 13/57$) کمتر و نیز مقدار بالای ضریب تعیین تصحیح شده ($AdjR^2 = 0/96$) از توانایی بیشتری در برآورد دماهای کاردینال برخوردار بود بر این اساس، دمای پایه، بهینه، بیشینه و تعداد ساعت بیولوژیک برآورد شده توسط این مدل برای لاین ۲۸۶ به ترتیب ۷/۱۸، ۲۴/۲۲، ۴۰/۱۶ درجه سلسیوس و ۱۹/۲۵ ساعت بود. در رقم گلچین نیز، مدل بتا با داشتن شاخص آکائیک تصحیح شده ($AICc = 89/083$) و ریشه دوم میانگین مربعات ($RMSE = 0/01$) کمتر برازش بهتری نسبت به دو مدل دیگر نشان داد. دماهای کاردینال برآورد شده توسط این مدل برای رقم گلچی شامل دمای پایه، بهینه، بیشینه و تعداد ساعت بیولوژیک به ترتیب ۵/۵۵، ۲۳/۸۱ و ۳۹/۶۹ درجه سلسیوس و ۱۹/۱۷ ساعت بود بنابراین، در کل، با توجه به یافته های این آزمایش می توان از مدل بتا و پارامترهای به دست آمده برای پیش بینی زمان تا جوانه زنی بذر ای دو ژنوتیپ کتان در شرایط مطلوب رطوبتی استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

دما، سرعت جوانه زنی، کتان، مدل رگرسیونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1419134>

