

عنوان مقاله:

ارزیابی مولکولی و بیوشیمیایی برخی صفات در ژنوتیپ‌های کلزا تحت شرایط تنش خشکی

محل انتشار:

دوفصلنامه تولید و ژنتیک گیاهی، دوره 5، شماره 1 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سعید نواب پور - استاد، گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

ابوالفضل مازندرانی - دانش آموزانه دکتری، گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

امین چله مال دزفول نژاد - دانش آموزانه کارشناسی ارشد، گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

خلاصه مقاله:

دانه های روغنی پس از غلات، دومین ذخایر غذایی جهان را تشکیل می دهند. کلزا به هنگام جوانه زنی و در مراحل رشد غلاف ها حساس به خشکی بوده و بیشترین افزایش خسارت هم زمان با کمبود آب در زمان رشد گیاهچه جوان تازه استقرار یافته است. بذور ۶ رقم کلزا (شامل: Kodiak، Jerry، Brutus، Jacomo، Julius، Traviata) در شرایط گلخانه تحقیقاتی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان به صورت آزمایش های فاکتوریل با طرح پایه کاملا تصادفی با ۴ تکرار مورد آزمون قرار گرفتند. سطوح تیمار خشکی مشتمل بر مقادیر ۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵/۰ - بار برحسب مقدار معادل آب مورد نیاز در تکرارهای هر تیمار آبیاری شد. نمونه برداری جهت محاسبه شاخص عملکرد و صفات وابسته، درصد روغن، شاخص بیوشیمیایی TBARM، میزان کلروفیل و پرولین و همچنین نمونه برداری تصادفی جهت انجام مطالعات مولکولی و بررسی بیان ژن صورت گرفت. نتایج حاصل نشان داد با افزایش سطوح تنش در ارقام کلزا، میزان عملکرد دانه و صفات وابسته به آن، درصد روغن و میزان کلروفیل کاهش یافت. همچنین مشاهده شد که با افزایش تنش، شاخص TBARM و پرولین نیز به میزان بیشتری تولید شدند. در مورد دو ژن ACCase و SAD بیشترین میزان بیان ژن مربوط به رقم Traviata در سطح تنش ۴- بار بود و همچنین نتایج به دست آمده از دو ژن P5CS1 و PDH نشان داد که با افزایش میزان تنش خشکی در ارقام کلزا میزان بیان ژن نیز در آن ها افزایش داشت.

کلمات کلیدی:

کلزا، تنش خشکی، ارزیابی مولکولی، شاخص های بیوشیمیایی، بیان ژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2029426>

