

عنوان مقاله:

تأثیر باکتری القاشونده *Pseudomonas fluorescens* FY32 روی الگوی پروتئین ها در کلزا تحت تنش شوری

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی توسعه کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علی بنده حق - گروه به نژادی و بیوتکنولوژی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

محمود تورچی - گروه به نژادی و بیوتکنولوژی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

داود فرج زاده - گروه زیست شناسی- سلولی ملکولی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

زهره دهقانیان - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه به نژادی و بیوتکنولوژی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز zdehghanian@yahoo.com

خلاصه مقاله:

کلزا به عنوان سومین منبع مهم روغن خوراکی در جهانی مطرح است و شوری یکی از مهمترین تنش های غیر زیستی در صنعت کشاورزی جهان است. تعدادی از باکتری های ریزوسفری محرک رشد گیاه، حاوی آنزیم آمینو سکلوپروپان-1- کربوکسیلیک اسید دامیناز هستند. این آنزیم کاهش دهنده سطح اتیلن در گیاه است. هدف این پژوهش، بررسی توان القای باکتری اندوفیت *Pseudomonas fluorescens* FY32 در بهبود رشد و افزایش مقاومت کلزای رقم Hyola308 به تنش شوری از طریق رهیافت پروتئومیکس است. آزمایش بصورت طرح کرت های خرد شده در قالب طرح کاملاً تصادفی در سیستم کشت هیدروپونیک با سه تکرار انجام شد. فاکتور اول (اصلی)، تلقیح با باکتری و عدم تلقیح (کنترل منفی)، و فاکتور دوم (فرعی) تنش شوری در دو سطح صفر و 300 میلی مولار نمک کلرید سدیم بود. الگوی پروتئین های بافت برگ به کمک تکنیک الکتروفورز دوبعدی مورد شناسایی قرار گرفت. ژل های بعد دوم پس از تصویربرداری، به کمک نرم افزار Melanie، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و کمیت و کیفیت بیان پروتئین ها در تیمارهای مختلف مورد مقایسه قرار گرفت. طی این تجزیه تحلیل 15 لکه پروتئینی از نظر بیان معنی دار بود که از این 15 لکه، 4 لکه مربوط به پروتئین های درگیر در مسیر سم زدایی، 4 لکه مربوط به پروتئین های درگیر در مسیر متابولیسم و 7 لکه مربوط به پروتئین های درگیر در مسیر فتوسنتز بود. براساس مقایسه ژل های مربوط به باکتری و شاهد بدون باکتری در دو محیط تنش، باکتری باعث افزایش مقاومت گیاه تحت تنش شوری می شود.

کلمات کلیدی:

الکتروفورز دوبعدی، تنش زیستی، باکتری PGPR

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/972274>

