

عنوان مقاله:

شناسایی ژن های مرتبط با گرهزایی در گیاه لوتوس بورتیایی در آلودگی با باکتری نیمه همزیست (*Rhizobium leguminosarum*)

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمد ضرابیان - گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده علوم زارعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

غلامعلی رنجبر - گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده علوم زارعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

سیدکمال کاظمی تبار - گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده علوم زارعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

حمید نجفی زرینی - گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده علوم زارعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

خلاصه مقاله:

همزیستی بین گیاه و باکتری با تشکیل گره و تثبیت نیتروژن بر کمیت محصول و همچنین محتوای پروتئین گیاه دارای اهمیت بسیار زیادی می باشد. در این پژوهش جهت شناسایی ژن های باکتریایی مرتبط با تولید گره، تعداد ۱۹۴ سویه باکتری *Rhizobium leguminosarum* (نیمه همزیست) با گیاه لوتوس بورتیایی (*Lotus burtii*) مورد استفاده قرار گرفت. مطالعه ارتباطی سرتاسری ژنوم (GWAS) با استفاده از داده های حضور و عدم حضور ۷۰۹۴ ژن در سویه های این باکتری جهت شناسایی ژن های مرتبط با گره زایی قرمز انجام گرفت. در ادامه، امکان جداسازی ۴ اپرون احتمالی در ۱۰۰ ژن اول وجود داشت، و از آنجا که دو اپرون اول دارای ارزش p بالاتر و سهم از واریانس بیشتری نسبت به دو اپرون دیگر داشت و به عنوان اپرون های موثر بر گره زایی شناسایی شد؛ که دارای اثر منفی بر تعداد گره قرمز بودند. موتانت حاصل از این دو اپرون نشان داد که اپرون اول دارای اثر مثبت بر تعداد گره قرمز در گیاه لوتوس بورتیایی بوده در حالیکه عدم حضور اپرون دوم تفاوت آماری معنی داری در مقایسه با تیپ وحشی ایجاد نکرد.

کلمات کلیدی:

تثبیت نیتروژن، همزیستی، GWAS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1418855>

