

عنوان مقاله:

مطالعه ترانسکریپتوم نوک ریشه موتانت GmCLVATA1A سویا

محل انتشار:

سیزدهمین همایش علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران و سومین همایش علوم و تکنولوژی بذر ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

سعید میرزایی - گروه بیوتکنولوژی، پژوهشکده علوم محیطی، پژوهشگاه علوم، تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته

پیتر گرشف - مرکز تحقیقات حبوبات، دانشگاه کوئینزلند

خلاصه مقاله:

ژن CLV1 (CLVATA1) در گیاه مدل آرابیدوپسیس نقش بسیار مهم و کلیدی در نگهداری سلول های بنیادی نوک شاخه و ریشه بازی می کند. در گیاه سویا دو ژن GmCLV1A (GmCLVATA1A) و GmNARK ژنهای با تشابه بسیار بالا با CLV1 هستند. ژن GmNARK در سویا نقش اساسی در کنترل غده زایی از طریق فرایند Autoregulation of Nodulation بازی می کند. ولی نقش ژن GmCLV1A که تشابه بالایی با GmNARK (در حدود 92 درصد) دارد در ریشه مشخص نیست. در این مطالعه ترانسکریپتوم نوک ریشه موتانت Gmclv1a و تیپ وحشی با روش جدید RNA-Seq یا همان deep sequencing مقایسه شد تا اطلاعاتی را بروی نقش این ژن در ریشه فراهم آورد. نوک ریشه بعد از 48 ساعت بعد از حوانه زنی در تاریکی برداشت گردید. حدود 1204 ژن بیان متمایزی از خود نشان دادند که در این میان 777 ژن افزایش و 427 ژن کاهش بیان را نوک ریشه Gmclv1a نشان دادند. آنالیز MAPMAN نشان داد که بسیاری از این ژن ها در مسیر های مولکولی متابولیسم، سیگنالینگ و توسعه نقش دارند.

کلمات کلیدی:

سویا، ترانسکریپتوم، نوک ریشه، RNA-seq، لگوم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/313661>

