

## عنوان مقاله:

ارزیابی بیان microRNAهای کاندیدا در پاسخ لیموترش به دو سویه از باکتری جنس *Xanthomonas*

## محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی و سیزدهمین کنگره ژنتیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

میلاد علیزاده - دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مهندسی انرژی و فناوریهای نوین، گروه بیوتکنولوژی

حسین عسکری - دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مهندسی انرژی و فناوریهای نوین، گروه بیوتکنولوژی

مسعود سلطانی نجف آبادی - موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر کرج

اسماعیل رجایی - دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مهندسی انرژی و فناوریهای نوین، گروه بیوتکنولوژی

## خلاصه مقاله:

باکتری بیماریزای گیاهی *Xanthomonas citri* subsp. *citri* به عنوان عامل شانکر باکتریایی مرکبات محسوب میشود که به طور شدیدی تولید همه ارقام مرکبات را کاهش میدهد. در نتیجه دو پدیده رشد و تقسیم بیش از حد سلولی، شانکر مرکبات با علائمی چون جوشهای آبسوخته و زخمهای دوار و چرکدار مشخص شده و بر روی هر سه اندام برگ، گل و میوه ظاهر خواهند شد. یکی از مولکول های تنظیمی قابل ملاحظه در کنترل تغییرات پس از رونویسی microRNA بالغ با قابلیت تنظیم سطح رونوشت ژنها در پاسخ به متغیرهای مکان و زمان است. در طی دههی گذشته microRNA ها به عنوان عناصر اصلی در برهمکنش گیاه-پاتوژن شناخته شدهاند. جداسازی و شناسایی این مولکولها بوسیله روشهای مرسوم RT-PCR به دلیل اندازه کوتاه و مقدار کم آنها در سلول دچار مشکل است Stem-loop RT-PCR به عنوان روشی حساس و اختصاصی میتواند برای تشخیص miRNA های بسیار حفاظت شده گیاهان غیرمدل مورد استفاده قرار گیرد. در این تحقیق سه توالی احتمالی miRNA بر اساس همولوژی انتخاب و همولوگهای احتمالی آنها در گیاه لیمو ترش (*Citrus x limon*) با استفاده از روش Stem-loop RT-PCR با موفقیت تکثیر شدند. علاوه بر این بیان در طی زمان این miRNAهای احتمالی در پاسخ لیمو ترش به دو استرین متعلق به گونههای جنس *Xanthomonas* ردیابی شد. نتایج نشان داد که در نتیجه آلودگی استرینهای مختلف در یک گیاه، سطوح بیان ژن به طور متفاوتی در طی زمانهای مختلف پس از آلودگی تغییر میکند. همچنین مشاهده شد که 6 ساعت پس از ایجاد آلودگی زمان حیاتی در برهمکنش لیمو ترش و *Xanthomonas* است. الگوهای بیانی متفاوت mir159 در پاسخ به استرینهای مورد مطالعه حاکی از نقش موثر آن در ایجاد پاسخ فوق حساسیت دارد. اگرچه نشان داده شد که mir167 ظاهراً نقش موثری در ایمنی اولیه گیاه تحت آلودگی استرین A دارد اما دارای الگویی غیر پاسخگو در طی پاسخ فوق حساسیت است. بر اساس الگوهای بیانی mir398 ما پیشنهاد کردیم که اثر متغیر زمان بر روی بیان این microRNA بیش از اثر نوع استرین مهاجم است.

## کلمات کلیدی:

لیمو ترش، شانکر باکتریایی مرکبات ، microRNA بالغ ، stem-loop RT-PCR ، بیان در زمان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/328854>



