

عنوان مقاله:

بیان موقت آپتامر YPASYMQ جهت کاهش علائم بیماریزایی شانکر مرکبات

محل انتشار:

اولین همایش الکترونیکی یافته های نوین در محیط زیست و اکوسیستم های کشاورزی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مریم رضانی - بخش بیوتکنولوژی گیاهی، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، تهران، ایران گروه پژوهشی بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه شاهرود، شاهرود، ای

ناصر فرخی - گروه پژوهشی بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه شاهرود، شاهرود، ایران گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهرود، ایران

رضا صفرنژاد - گروه گیاه پزشکی، موسسه گیاه پزشکی کشور، تهران، ایران

سیدمهدی علوی - بخش بیوتکنولوژی گیاهی، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

آپتامرها الیگونوکلوئوتیدهایی هستند از DNA و RNA تک رشته ای یا مولکول های پپتیدی که می توانند به مولکول هدف با قدرت چسبندگی و اختصاصیت بالا باند شوند. این مولکول های هدف می توانند بیومولکول های کوچک، پروتئین ها و حتی سلول ها باشند. آپتامرها در مقایسه با آنتی بادی ها دارای مزایایی هستند که شامل تولید و طراحی آسان، اختصاصیت بالا و سهولت اتصال به مولکول هدف، ایمونوژن نبودن، پایداری و اندازه کوچک می باشند. آپتامرها به عنوان مولکول های زیستی در تحقیقات بسیاری برای تشخیص به عنوان ابزار، درمان، پروب های بیوسنسور، توسعه ی داروهای جدید، سیستم های انتقال دارو و جلوگیری از بیماری های گیاهی استفاده می شوند. شانکر مرکبات از بیماری های مرکبات است. این بیماری خسارت زیان باری را به مرکبات می رساند. آپتامر پپتیدی YPASYMQ شناسایی شده از کتابخانه فازی به روش بیوپینینگ پیش بینی شده است که قابلیت اتصال به پروتئین pthA باکتری Xanthomonas citri (عامل شانکر باکتریایی) را دارد. این آپتامر پپتیدی ابتدا در وکتور pGEM-B1 تهیه شد. وکتور از باکتری های ترانسفورم شده استخراج شد و قطعه مورد نظر با استفاده از دو جایگاه برشی XbaI و SacI به همراه ژن گزارشگر cMyc در ناقل بیانی pBI121 حاوی پروموتور CaMV جایگزین ژن گزارشگر Gusa شد و بعد از انتقال به آگرو باکتری به پشت برگ گیاهان توتون تزیق شد تا بیان آن مورد سنجش قرار گیرد. این سازه ها می توانند جهت کاهش علائم حاصل از شانکر مورد استفاده قرار بگیرند.

کلمات کلیدی:

آپتامر، بیان موقت، شانکر، pthA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/356460>

