

## عنوان مقاله:

اعتبار سنجی برخی نشانگرهای مولکولی در تعیین جنسیت ژنوتیپهای مختلف کیوی فروت حاصل کرده افشانی آزاد

## محل انتشار:

مجله پژوهش های تولید گیاهی، دوره 27، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سونیا جمالی آنجلانی - گروه علوم باغبانی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان

محمود قاسم نژاد - گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان

حبیب الله سمیع زاده لاهیجی - هیئت علمی زراعت و اصلاح نباتات دانشگاه گیلان

یوسف حمیداوغلی - هیات علمی دانشگاه گیلان

## خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: کیویفروت یکی از مهم ترین محصولات باغی صادراتی ایران است. اما تمایل مشتریان بین المللی به خرید میوه های کیوی متفاوت از نظر رنگ گوشت و مزه افزایش یافته است، جهت ارتقای جایگاه کیوی ایران تولید ارقام جدید اهمیت دارد. یکی از موانع اصلاح نونهالی نسبتا طولانی و همچنین دویایی می باشد که تا قبل از گلدی تفاوتی ظاهری دانهال نر و ماده وجود ندارد. بنابراین، تعیین جنسیت دانهالها و جداسازی افراد نر و ماده در کوتاهترین زمان اهمیت زیادی در برنامه های بهنژادی دارد. در این پژوهش اعتبارسنجی برخی از نشانگرهای مولکولی مرتبط با جنسیت جهت تفکیک دانهالهای نر و ماده کیویفروت حاصل از کرده افشانی آزاد مورد آزمون قرار گرفت. مواد و روشها: در این پژوهش از دو نوع ژنوتیپ کیویفروت گوشت زرد (به اسامی نواب و خورشید) و یک نوع ژنوتیپ گوشت قرمز(خونی) که همگی متعلق به گونه *Actinidia chinensis* و دیپلوئید بودند، استفاده شد. استخراج DNA ژنومی از برگهای جوان ۱۰ گیاه بالغ نر و ماده بالغ کیوی فروت به روش CTAB با کمی تغییرات صورت گرفت. برای تعیین دقیق غلظت DNA هر نمونه، از دستگاه اسپکتروفوتومتری (Biophotometra, Plus Eppendorff) استفاده می شود و غلظت DNA در طول موج ۲۶۰ نانومتر ارزیابی شد. واکنش زنجیرهای پلیمرز (PCR) در حجم ۱۰ میکرولیتر با استفاده از دستگاه برای هر نمونه انجام گرفت. برای هر پرایمر برنامه (PCR)، غلظت ژل آگارز و مدت زمان بارگذاری بهینه استفاده شد. در نهایت، اعتبار سنجی برخی از نشانگرهای مولکولی مرتبط با جنسیت شامل سه نشانگر SCAR (*SmY*, *SmX*) و *SmY1* و سه نشانگر SSR (*A001*, *A002*, *A003*) در DNA استخراج شده از برگ ژنوتیپهای مورد آزمایش، مورد بررسی قرار گرفت. یافتهها: نتایج این پژوهش نشان داد از بین چندین نشانگر SCAR و *SmY*، *SmX* و *SmY1* که قبلا گزارش شده بود، برخی قادر به جداسازی دقیق دانهالهای نر و ماده کیوی فروت بودند. از بین سه نشانگر SCAR (*SmY*, *SmX*) و *SmY1* که مورد آزمون قرار گرفتند، تنها دو نشانگر (*SmY1* ۷۷۰ bp) در افراد نر(بدون ظهور هیچ بانندی در افراد ماده) و در افراد ماده و (*SmX* ۹۵۰bp) در افراد ماده (بدون ظهور هیچ بانندی در افراد نر) به خوبی قادر به جداسازی دانهال های کیوی فروت شدند. با توجه به نوارهای چندشکل بدست آمده از سه نشانگر (*A001*, *A002*, *A003*) در افراد ماده قادر به معرفی شده برای شناسایی افراد نر و ماده، فقط نشانگر *A002* با باند ویژه (۲۳۰bp) در افراد نر و باند ویژه (۲۱۹bp) در افراد ماده قادر به تفکیک جنسیت دانهال های کیوی فروت بود. دو نشانگر *A001* و *A003* در افراد نر و ماده الگوی بانندی مشابه ظاهر نموده قادر به جدا سازی افراد از نظر جنسیت نبودند. نتیجه گیری: در مجموع، نتایج این پژوهش نشان داد که استفاده توام از نشانگرهای *SmX*, *SmY1* و *A002* با کمترین خطا قادر به تفکیک دانهالهای نر و ماده کیویفروت در مراحل اولیه نونهالی میباشند.

## کلمات کلیدی:

اصلاح، نونهالی، نشانگر تعیین جنسیت، نشانگر SSR، نشانگر SCAR

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

