

عنوان مقاله:

بررسی تنوع ژنومی ارقام پسته مقاوم و حساس به آفت پسپیل با استفاده از روش توالی یابی کل ژنوم

محل انتشار:

دوفصلنامه مهندسی ژنتیک و ایمنی زیستی، دوره 11، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مرضیه سعادت جلی - *Department of Biotechnology, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University*

حسن مرعشی - *Department of Biotechnology, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University, Mashhad, Iran*

فرج الله شهریار - *Department of Biotechnology, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University*

علیرضا سیفی - *Department of Biotechnology, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University*

لیدا فکرت - *Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University, Mashhad, Iran*

خلاصه مقاله:

پسته یکی از مهم ترین محصولات باغی است که به دلیل دوپایه بودن و هتروزیگوسیتی بالا، دارای تنوع ژنتیکی زیادی است، از این رو شناسایی تنوع ژنتیکی موجود در بین ژنوتیپ های پسته در جهت اصلاح و تولید ارقام مقاوم به پسپیل اهمیت ویژه ای دارد. پسپیل پسته یکی از مهم ترین آفات درخت پسته است که پوره و حشرات بالغ این آفت با مصرف شیر گیاه سبب افزایش میزان پوکی، عدم خندانی و همچنین کاهش عملکرد می شود. در این پژوهش چندشکلی های تک نوکلئوتیدی و حذف و اضافه کوچک در چند رقم ایرانی پسته حساس (اکبری، کله قوچی، احمدآقایی، ممتاز) و مقاوم (بادامی زرنده، حاج عبداللہی، ایتالیایی، سرخس) به پسپیل مورد بررسی قرار گرفت. ابتدا خوانش ها با ژنوم مرجع هم ردیف شدند و سپس چندشکلی های تک نوکلئوتیدی و حذف و اضافه های کوچک مشخص شدند. درصد هم ردیفی خوانش ها با ژنوم مرجع بالای ۹۶ درصد بود که نشان دهنده کیفیت بالای هم ردیفی بود. ارقام حساس به ترتیب دارای ۲۹۲۰۶۸۸ و ۷۰۱۱۰۹ و ارقام مقاوم دارای ۲۹۱۹۸۹۸ و ۷۰۱۰۰۰ چندشکلی تک نوکلئوتیدی و حذف و اضافه کوچک بود. در مجموع، نتایج تجزیه و تحلیل داده ها نشان داد که تنوع ساختاری و چندشکلی تک نوکلئوتیدی و حذف اضافه کوچک ژنوم در ارقام حساس بیشتر از ارقام مقاوم است.

کلمات کلیدی:

Pistachio, Nucleotide diversity, Pest resistance, Whole genome sequencing, GATK
پسته، تنوع نوکلئوتیدی، توالی یابی کل ژنوم، مقاومت به آفت، GATK

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1617725>

