

عنوان مقاله:

کریسپر یک ابزار قدرتمند برای بهبود ژنوم گیاهان و تولید محصولات زراعی پایدار

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی و هفتمین کنفرانس ملی کشاورزی ارگانیک و مرسوم (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علیرضا آل ابراهیم - مربی گروه کشاورزی دانشگاه پیام نور، اصفهان، ایران

فریناز وفادار اصفهانی - موسسه عالی نور دانش میمه، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

زراعت، یکی از عوامل اساسی تامین مواد غذایی در سراسر جهان است. با وجود این، خسارات ناشی از بیماری ها، آفات و شرایط آب و هوایی نامطلوب، میزان عملکرد محصولات کشاورزی را کاهش می دهد. بنابراین، بهبود ژنوم گیاهان به عنوان یک روش موثر برای افزایش عملکرد محصولات زراعی در نظر گرفته شده است. در بیشتر برنامه های بهبود عملکرد گیاهان معضل اصلی تقاضای غذا ناشی از رشد سریع جمعیت هست پس باید گونه های گیاهی بهبود یافته توسعه یابد. در کشاورزی قدیمی تنوع گونه های گیاهی کاهش داشته است. امروزه برای تولید گیاهی زراعی بهبود یافته با تنوع بالا از انتخاب ژنتیکی، اصلاح جهش زا، اصلاح ژنوم با استفاده از نوکلئازهای قابل برنامه ریزی، تکرارهای کوتاه پالیندرومی با فاصله منظم خوشه ای ((CRISPR و پروتئین های مرتبط با CRISPR (Cas در پیچه ای را به سوی یک دوره جدید پرورش گیاهان باز کرده اند. این یک روش جدیدی است که منجر به تولید فراوان گیاهان با راندمان و تنوع بالا میشود. ما در این مطالعه به مرور تحقیقات اخیر CRISPR/CAS9 برای هدف قرار دادن ژن مورد نظر و کاربرد آن در پروژه های اصلاح نباتات میپردازیم. همچنین، در این مقاله، به بررسی استفاده از این روش در بهبود مقاومت گیاهان و بهبود خاصیت های تغذیه ای گیاهان پرداخته می شود. نتایج مطالعات اخیر نشان می دهند که روش مفید کریسپروتولید می تواند به عنوان یک روش موثر در بهبود عملکرد محصولات زراعی و افزایش پایداری زراعت مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

CRISPR/Cas9، تولید محصول، ویرایش ژن، امنیت غذایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1775667>

