



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

کیت ابزار کریسپر برای ویرایش ژنوم و فراتر از آن

عنوان انگلیسی مقاله :

The CRISPR tool kit for genome editing and beyond



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

Future directions

Development of novel tools and technologies is indispensable for scientific advancement. Nobel laureate Sydney Brenner is quoted as saying "Progress in science depends on new techniques, new discoveries and new ideas, probably in that order"¹⁷⁴. Surely, CRISPR-based technologies have empowered researchers with an unprecedented toolbox. The history of molecular biology will place CRISPR-Cas9 among the major tools that enabled break-through discoveries and methodological advancements in science. CRISPR applications have already expanded our vision of genome regulation and organization in living cells across diverse biological kingdoms. In this regard, CRISPR is not only transforming molecular biology but also medicine and biotechnology. Due to space limitations, this review only focused on the major CRISPR tools. However, several multiple recent review articles have comprehensively overviewed the specific applications of CRISPR tools^{173,175-181}. Within the last few years we have witnessed stunning progress in the development of various CRISPR-based technologies. The therapeutic applications of the CRISPR technologies are particularly exciting¹⁸². Such advancements have been widely covered in social and other mass media outlets, inspiring great excitement and interest from the general public. However, the rapid development of CRISPR-based tools also brings forth a number of technical challenges along with social and ethical concerns.

مسیرهای آینده

توسعه ابزار و تکنولوژی های جدید برای پیشرفت علمی ضروری است. برنده جایزه نوبل سیدنی برنر نقل کرده: "پیشرفت در علم به تکنیک های جدید، اکتشافات جدید و ایده های جدید، احتمالاً در آن راستا بستگی دارد." مسلماً، فناوری های مبتنی بر CRISPR، محققان را با یک جعبه ابزار بی سابقه توانمند کرده اند. تاریخ زیست شناسی مولکولی، CRISPR-Cas9 را در میان ابزارهای اصلی قرار می دهد که اکتشاف های پیشرفته و پیشرفت های روش شناختی را در علم فراهم می کند. برنامه های CRISPR در حال حاضر چشم انداز ما را از تنظیم و سازمان ژنوم در سلول های زنده در سراسر سلسله های زیستی مختلف گسترش داده است. در این راستا، CRISPR نه تنها باعث تغییر در زیست شناسی مولکولی بلکه پزشکی و بیوتکنولوژی نیز می شود. با توجه به محدودیت های فضایی، این بررسی فقط روی ابزارهای اصلی CRISPR متمرکز داشت. با این حال، چندین مقاله مروری اخیر، به طور جامع برنامه های خاص ابزارهای CRISPR را مورد بررسی قرار داده اند. در طی چند سال گذشته شاهد پیشرفت چشمگیری در توسعه فن آوری های مبتنی بر CRISPR بوده ایم. کاربردهای درمانی تکنولوژی CRISPR به طور خاص هیجان انگیز است. چنین پیشرفت هایی در رسانه های اجتماعی و سایر رسانه های عمومی گسترده شده است که الهام بخش هیجان و علاقه عمومی مردم است. با این حال، توسعه سریع ابزار مبتنی بر CRISPR همچنین تعدادی از چالش های فنی را همراه با نگرانی های اجتماعی و اخلاقی به ارمغان می آورد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.