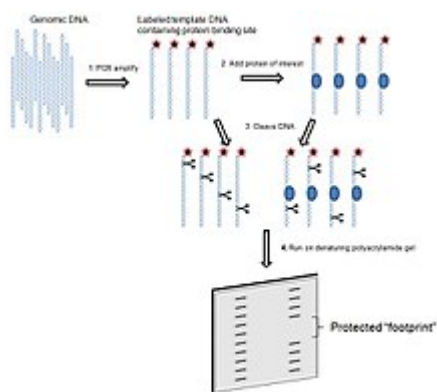


روش ردپا (به انگلیسی: **Footprinting**) امکان تعیین محل ناحیه تنظیمی را در قطعه ای که با روش تاخیر حرکت در ژل مشخص شده است فراهم می‌سازد. این روش بر این اساس استوار است که میان کنش DNA با پروتئین تنظیمی سبب حفاظت DNA ناحیه ای از توالی تنظیمی در مقابل عملکرد تجزیه‌کنندگی اندونوکلازهایی مثل دئوکسی ریبونوکلازها می‌شود. این تکنیک را می‌توان برای تعیین محل اتصال پروتئین روی ملکول DNA بکار برد.

روش



روش ردپا با آنزیم دئوکسی ریبونوکلاز

ابتدا یک انتها قطعه DNA مورد مطالعه نشان دار می‌شود و سپس آن را با پروتئین تنظیمی مخلوط می‌کنند. در مرحله بعد آنزیم دئوکسی ریبونوکلازها اضافه می‌شود، اما مقدار آنزیم بکار رفته محدود است تا هضم کامل قطعه DNA صورت نپذیرد. در واقع هدف این است که هر ملکول DNA فقط در یک پیوند فسفودی استر بریده شود. اگر پروتئینی به قطعه DNA متصل نشده باشد، نتیجه تیمار، دسته ای از قطعات نشان دار است که هرکدام تنها در یک نوکلئوتید اختلاف اندازه دارند. پس از حذف پروتئین اتصال و بعد از جداسازی قطعات روی ژل پلی‌اکریل آمید، این دسته قطعات به صورت پلکانی از نوارها، روی اتورادیوگراف ظاهر می‌شوند. اما، پروتئین اتصال، پیوندهای فسفودی استر خاصی را از بریده شدن توسط آنزیم دئوکسی ریبونوکلازها محافظت می‌کند، یعنی در این مورد دسته قطعات حاصل از برش کامل نیست، به طوری که قطعات حاصل از برش در محل توالی کنترل وجود ندارد. فقدان این قطعات روی اتورادیوگراف به صورت ردپایی ظاهر می‌شود. این ناحیه از ملکول DNA حاوی توالی تنظیمی است که اکنون می‌توان از روی اندازه قطعات در دوطرف ردپا آن را مشخص نمود.

منابع

Brown, T.A. (2010). Gene cloning and DNA analysis: an introduction, 6th. Ed

ویکی‌پدیا انگلیسی (DNA footprinting)

برگرفته از «https://fa.wikipedia.org/w/index.php?title=روش_ردپا&oldid=27034633»

این صفحه آخرین بار در ۱۹ سپتامبر ۲۰۱۹ ساعت ۰۷:۱۰ ویرایش شده‌است.

همهٔ نوشته‌ها تحت مجوز Creative Commons Attribution/Share-Alike در دسترس است؛ برای جزئیات بیشتر شرایط استفاده را بخوانید.

ویکی‌پدیا® علامتی تجاری متعلق به سازمان غیرانتفاعی بنیاد ویکی‌مدیا است.

■ سیاست محرمانگی

■ دربارهٔ ویکی‌پدیا

■ تکذیب‌نامه‌ها

-
- توسعه دهندگان
- آمار
- اظهارنامه کوکی