

گرادیان ترمال سایکلر



ذوب شدن DNA و سرد شدن دوباره آن به همراه اولیگونوکلوئوتیدهای ابتدای هر فرایند تکثیر به نام پرایمر موجبات همانندسازی ناحیه DNA مورد نظر را فراهم می‌آورد. کلیه این فرایند تکثیر DNA با توجه به قابلیت‌های موجود آمده در افزایش و کاهش دما می‌تواند طی یک فرایند تکثیر به نام واکنش زنجیره‌ای پلیمراز بارها اتفاق بیفتد. طی فرایند تکثیر واکنش زنجیره‌ای پلیمراز (PCR) میزان اسیدهای نوکلئیک به مقدار کافی تکثیر می‌شود. این فرایند با وجود DNA الگو، پرایمرها، آنزیم تک پلیمراز، مسترمیکس و در حضور سیکل‌های دمایی صورت می‌گیرد. سیکل‌های دمایی جهت انجام دناتوراسیون، دورشته‌ای شدن و تکثیر در دمای بهینه فعالیت آنزیم تک پلیمراز می‌باشد. جهت انجام این سیکل‌های دمایی لازم است از یک دستگاه به نام ترموسایکلر استفاده شود. دستگاه ترموسایکلر یا ماشین PCR با بهره‌گیری از تکنولوژی اثر پلتیر این فرایند را به بهترین نحو انجام می‌دهد. با تکثیر DNA می‌توان به راحتی فرایندهای پایین دست بعدی از قبیل تشخیص، کلونینگ، ژنوتایپینگ و تعیین توالی را انجام داد. ترموسایکلر خود انواع ساده و گرادیان دارد. در حالت ساده همزمان می‌توان به نمونه‌ها یک دمای مشخص داد. اما در حالت گرادیان می‌توان چندین دما را به صورت همزمان اعمال نمود. افزوده شدن فرایند گرادیان به سیستم ترمال سایکلر موجب می‌شود فرایندهایی از قبیل بهینه‌سازی پرایمر به خوبی و سریع صورت بگیرد. عمل گرادیان در ترموسایکلر برای بهینه‌سازی دمای Annealing بیشترین کاربرد را دارد. شرکت دنا ژن تجهیز هر دو حالت PCR معمولی و گرادیان PCR را طراحی و تولید نموده و به بازار عرضه می‌کند. دستگاه‌های گرادیان PCR ساخت شرکت دنا ژن تجهیز با تنوع زیاد در انتخاب مدل و همچنین دارا بودن نرخ رمپ مناسب، تجربه کارهای مولکولی را برای کاربران لذت بخش‌تر می‌کند. امید است که بتوان بهترین کالای ایرانی را به محققین و متخصصین ارایه داد.

مشخصات فنی				
DENA Cyclor 96	DENA Cyclor 64	DENA Cyclor 32	DENA Cyclor Edu	مدل
96x0.2 ml	64x0.2 ml	32x0.2 ml	16x0.2 ml	اندازه نمونه
4-100 °C	4-100 °C	4-100 °C	4-100 °C	دامنه دمایی
0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	دقت کنترل دما
3 °C	3 °C	3 °C	3 °C	متوسط نرخ افزایش دما
2.5 °C	2.5 °C	2.5 °C	2.5 °C	متوسط نرخ کاهش دما
4 °C	4 °C	4 °C	4 °C	حداکثر نرخ تغییر دما
±0.4 at 50 °C	±0.4 at 50 °C	±0.4 at 50 °C	±0.4 at 50 °C	یکنواختی دما
6 °C	4 °C	2 °C	-	حداکثر نواحی گرادیان
20 °C	10 °C	5 °C	-	دامنه گرادیان
70-110 °C	70-110 °C	70-110 °C	70-110 °C	دمای درب دستگاه
بله	بله	بله	بله	حالت ترموبلاک
نامحدود	نامحدود	نامحدود	نامحدود	حداکثر تعداد گام
نامحدود	نامحدود	نامحدود	نامحدود	حداکثر تعداد سیکل
256	256	256	256	حداکثر تعداد برنامه
7" HDMI Display	7" HDMI Display	7" HDMI Display	3.5" touch screen	LCD Display
دارد	دارد	دارد	دارد	پورت USB
17x26x40 cm	17x26x40 cm	17x26x40 cm	17x26x40 cm	ابعاد (ارتفاع X عرض X طول)
10 kg	9 kg	8 kg	6.5 kg	وزن
10 - 40 °C	10 - 40 °C	10 - 40 °C	10 - 40 °C	دمای کارکرد
800 W	600 W	400 W	250 W	پاور