

Polymerase Chain Reaction Machine (PCR Machine)



ชื่อเครื่อง เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม

Polymerase Chain Reaction Machine (PCR Machine)

คุณสมบัติเครื่อง

เป็นเครื่องมือที่จำเป็นในการใช้เทคนิค PCR โดยเครื่องสามารถปรับเปลี่ยนอุณหภูมิในการทำ PCR ได้อย่างรวดเร็วตามที่ตั้งไว้ โดยเวลาที่ใช้จะขึ้นอยู่กับจำนวนรอบของ Denaturing, Annealing และ Extension

เทคนิค PCR เป็นเทคนิคที่ถูกคิดค้นโดย Kary Mullis ในปี ค.ศ.1980 เพื่อเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในหลอดทดลอง โดยการเลียนแบบการจำลองสายสารพันธุกรรม (Replication DNA) ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนหลัก คือ 1. การแยกสายสารพันธุกรรม (Denaturing) 2. การเข้าคู่กันของไพรเมอร์ กับแม่แบบ (Annealing) 3. การเติมหมู่เบสที่เข้าคู่กัน (Extension)

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้

- งานวิจัยทางชีวโมเลกุล และพันธุวิศวกรรม เช่น การเพิ่มปริมาณยีน (Gene Cloning) การวิเคราะห์ลำดับเบสของยีน (Gene Sequencing) การสร้างดีเอ็นเอติดตาม (DNA Probe)
- งานวิจัยประยุกต์ เช่น การศึกษาการแสดงออกของยีนจาก mRNA การสร้างยีนกลายพันธุ์ (In vitro Mutagenesis) การบ่งชี้ตำแหน่งกลายพันธุ์บนยีน (Point Mutations and Deletions)

ที่มา <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/probe/docs/techpcr/>

<https://web.ku.ac.th/schoolnet/snet4/genetics/pcr.htm>

สถานที่ติดตั้ง ห้องปฏิบัติการ SEC 227

นักวิทยาศาสตร์ผู้รับผิดชอบ นางสาวสมพร สารวัน โทร. 084 - 9368163

นายวรภัสม์ แป้นจันทร์ โทร. 098 - 7027702