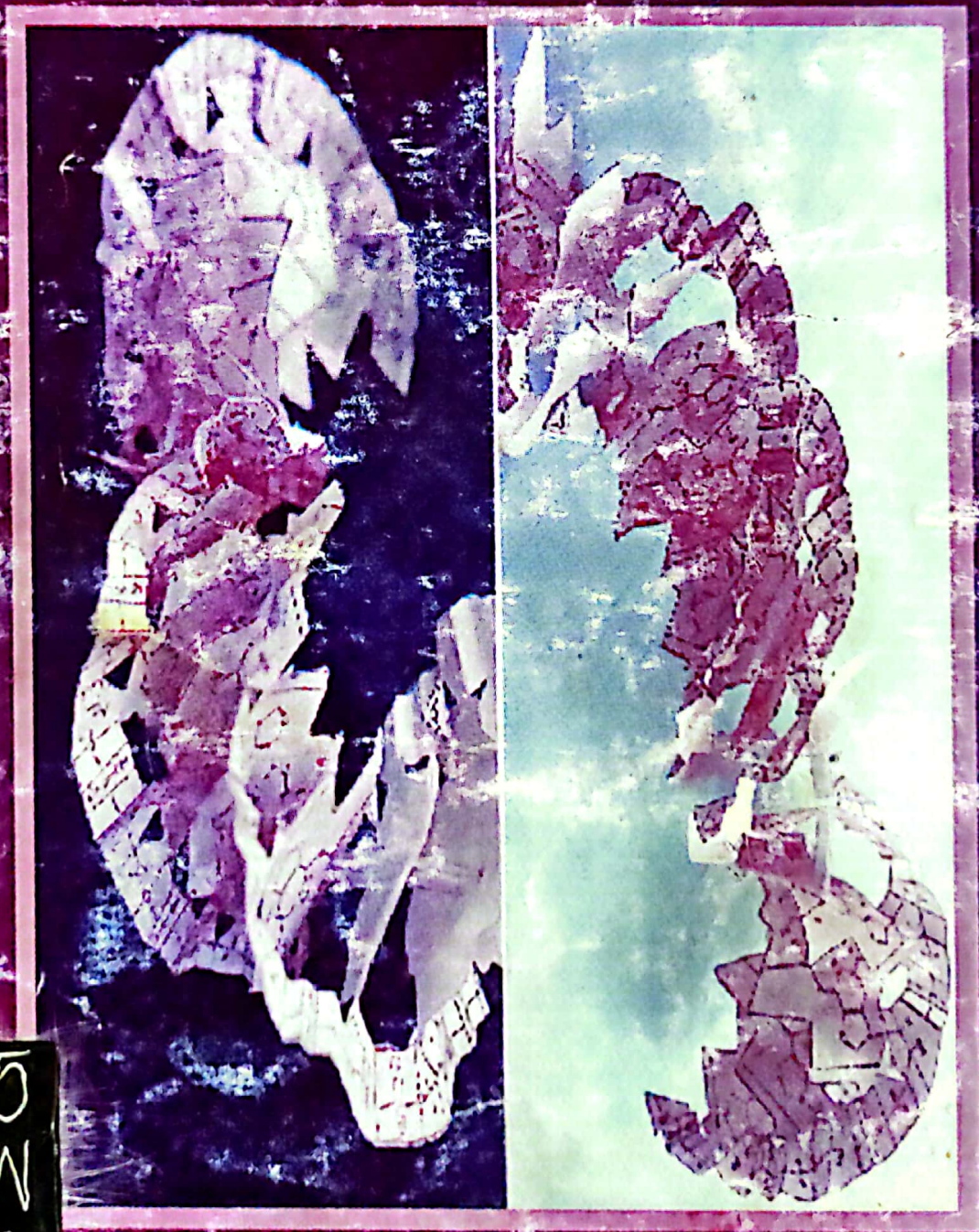


พันธุ์ศาสตร์ไมเลกุล



76.5
16W
546

สมพร ประเสริฐสงสกุล

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 โมเลกุลในระบบชีววิทยา	5
โปรตีน	5
กรดนิวคลีอิก	12
พอลิแซ็กคาไรด์	21
ลิพิด	24
วิตามิน	27
การศึกษาโมเลกุลขนาดใหญ่	28
สรุป	30
บทที่ 3 พันธุศาสตร์ของแบคทีเรีย	31
โครงสร้างของกรดนิวคลีอิก	31
โครโมโซมของแบคทีเรีย	37
การถ่ายแบบดีเอ็นเอ	38
การสังเคราะห์อาร์เอ็นเอและโปรตีน	44
ยีนและการทำงานของยีน	62
ดีเอ็นเอนอกโครโมโซม	70
สรุป	76
บทที่ 4 พันธุศาสตร์ของไวรัส	77
โครงสร้างของไวรัส	77
รูปร่างของไวรัส	78
การจำแนกชนิดของไวรัส	79
การถ่ายแบบเพื่อเพิ่มจำนวนของไวรัส	79
ไวรัสพืช	80
การถ่ายแบบของไวรัส	84
ไวรัสสัตว์	89
ไวรัสแบคทีเรีย	96

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
สรุป	99
บทที่ 5 พันธุศาสตร์ของยูแคริโอต	100
ยูแคริโอตจีโนม	100
องค์ประกอบของโครโมโซม	101
ดีเอ็นเอในยูแคริโอต	105
ทบทวนโครงสร้างของดีเอ็นเอ	106
การถ่ายแบบของดีเอ็นเอในยูแคริโอต	107
*การแสดงออกของยีน	110
ไมโทคอนเดรียจีโนม	123
ดีเอ็นเอในคลอโรพลาสต์	124
การควบคุมการทำงานของยีน	126
สรุป	128
บทที่ 6 การกลาย	129
การจำแนกประเภทของการกลาย	129
ชนิดของการกลาย	130
การกลายที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ	132
การกลายที่เกิดจากการเหนี่ยวนำ	134
สรุป	141
บทที่ 7 การซ่อมแซมดีเอ็นเอ	142
การเปลี่ยนแปลงภายในโมเลกุลดีเอ็นเอ	142
การซ่อมแซมดีเอ็นเอ	143
กลไกการจัดระเบียบใหม่ของยีน	149
สรุป	152
บทที่ 8 เทคนิคทางพันธุศาสตร์โมเลกุล	153
ปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการสร้างดีเอ็นเอสายผสม	153
ขั้นตอนในการสร้างดีเอ็นเอสายผสม	155

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การติดต่อสารพันธุกรรมเข้าไปในสิ่งมีชีวิต	167
เทคนิคการวิเคราะห์ดีเอ็นเอ	168
เครื่องหมายโมเลกุลใช้ในการหาตำแหน่งของยีนที่สนใจ	179
ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ต่อพันธุศาสตร์โมเลกุล	181
สรุป	182
บรรณานุกรม	183
อธิบายศัพท์	185
ดัชนี	193
ปก: แบบจำลองดีเอ็นเอ โดยสมพร ประเสริฐส่งสกุล	