

ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
วิชา ทช. 342 หลักพันธุศาสตร์
รศ.ดร. กิตติพัฒน์ อุโฆษกิจ

โครโมโซมและการแบ่งเซลล์

โครโมโซม (Chromosome)

แสดงโครงสร้างของโครโมโซม ในระยะเมตาเฟส ของการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส



แสดงการแบ่งชนิดของโครโมโซม โดยอาศัยตำแหน่งของเซนโทรเมียร์

Metacentric Submetacentric Acrocentric Telocentric



ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
วิชา ทช. 342 หลักพันธุศาสตร์
รศ.ดร. กิตติพัฒน์ อุโฆษกิจ

โครโมโซมและการแบ่งเซลล์

2.1
โครโมโซม

2.2
วงจรการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส

2.3
การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส

2.4
การสร้างเซลล์สืบพันธุ์

ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
วิชา ทช. 342 หลักพันธุศาสตร์
รศ.ดร. กิตติพัฒน์ อุโฆษกิจ

โครโมโซมและการแบ่งเซลล์

จุดประสงค์การเรียนรู้

- เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส
- เข้าใจการสร้างเซลล์สืบพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต

ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
วิชา ทช. 342 หลักพันธุศาสตร์
รศ.ดร. กิตติพัฒน์ อุโฆษกิจ

โครโมโซมและการแบ่งเซลล์

โครโมโซม (Chromosome)

แสดงโครงสร้างของโครโมโซม ในระยะเมตาเฟส ของการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส



แสดงการแบ่งชนิดของโครโมโซม โดยอาศัยตำแหน่งของเซนโทรเมียร์

Metacentric Submetacentric Acrocentric Telocentric



โครโมโซม (Chromosome)

ไม่ว่าจะเป็นสิ่งมีชีวิตลปีเซลล์เดียวกันหรือต่างสปีชีส์กัน โครโมโซมจะมีความแตกต่างกันทั้งขนาดและรูปร่าง โดยแต่ละโครโมโซมจะมีบริเวณที่มีลักษณะพิเศษเป็นคอคอค ตำแหน่งของโครโมโซมตรงบริเวณนี้เรียกว่า เซนโทรเมียร์ (centromere) เป็นบริเวณที่มีความสำคัญขณะแบ่งเซลล์ โดยเส้นใยสปินเดิล (spindle fiber) จะยึดติดโครโมโซมที่ตำแหน่งนี้ บริเวณผิวเซนโทรเมียร์ที่ยึดติดกับเส้นใยสปินเดิลเรียกว่าไคเนโทคอร์ (kinetochoe) การแบ่งชนิดของโครโมโซมสามารถแบ่งได้โดยอาศัยตำแหน่งของเซนโทรเมียร์ดังนี้ คือ เมตาเซนตริก (metacentric) ตำแหน่งของเซนโทรเมียร์จะอยู่บริเวณกลางแท่งโครโมโซม, ทีโลเซนตริก (telocentric) เซนโทรเมียร์อยู่บริเวณปลายแท่งโครโมโซม, ทีโลเซนตริก (telocentric) เซนโทรเมียร์อยู่บริเวณ