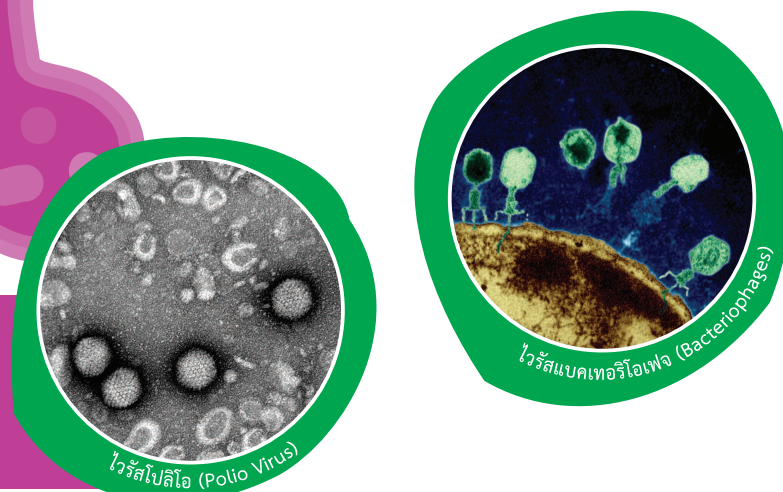
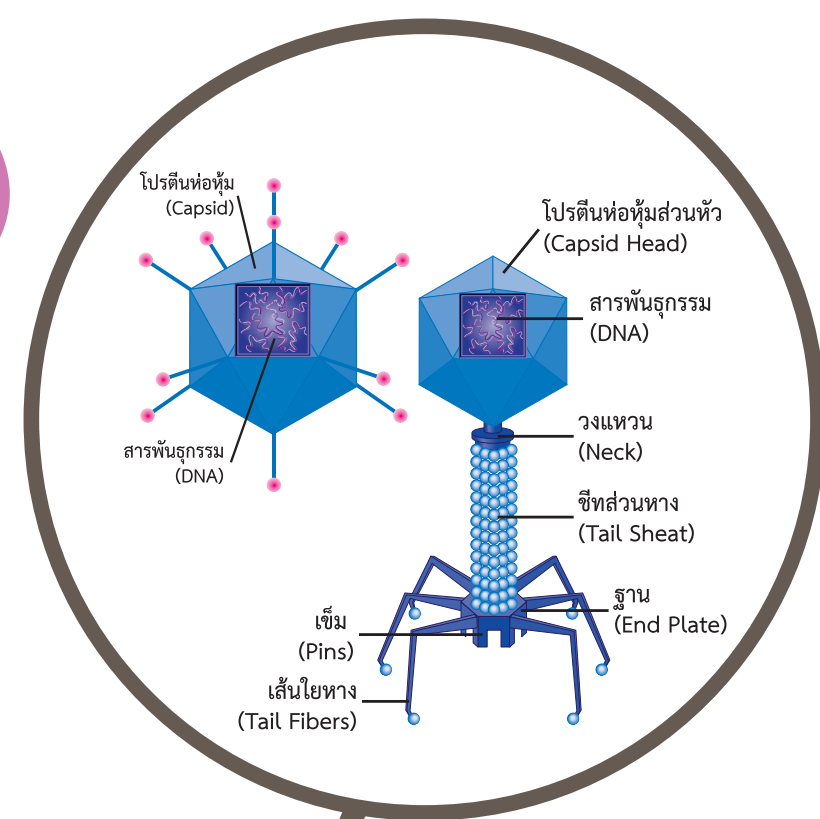


ไวรัส (Virus)

อาณาจักรโคกคัตร์



อาณาจักร (Kingdom)

- อาณาจักรไวรัส (Kingdom Vira)

รูปร่างลักษณะ (Appearance)

- ลักษณะ** ไวรัสเป็นอนุภาค (Particles) ไม่จัดเป็นเซลล์เหมือนจุลินทรีย์ประเภทอื่น
- รูปร่าง**
 - ก้อนหรือเหลี่ยมลูกบาศก์ (Cubical structure) เช่น ไวรัสโปลิโอ (Polio virus)
 - แท่งกระบอก (Cylindrical structure) เช่น ไวรัสที่ทำให้เกิดโรคไข้หวัดใหญ่ (Influenza virus) โรคหัด (Rubeola virus)
 - รูปร่างไม่แน่นอน ซับซ้อนหรือรูปร่างจำเพาะแตกต่างกันไป (Complex structure) ไวรัสกลุ่มนี้มีรูปร่างแปลก เช่น คล้ายรูปลูกปัด ก้อนอิฐ หรือยานอวกาศ เช่น ไวรัสโรคฝีดาษ (Variola virus)
- ขนาด** มีขนาดตั้งแต่ 20 ถึง 400 นาโนเมตร (10^{-9} เมตร)

การดำรงชีพ (Living)

ดำรงชีพในรูปแบบเป็นปรสิต (Parasite) อยู่ในเซลล์ หรือสารพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตอื่น (Host cell) เพื่อการดำรงชีวิตและขยายพันธุ์

ด้านบวก

- ใช้ประโยชน์ในงานพันธุวิศวกรรม (Genetic engineering) เพื่อผลิตวัคซีน หรือกระตุ้นภูมิคุ้มกันของสิ่งมีชีวิต โดยใช้ไวรัสเป็นพาหนะในการนำสารพันธุกรรมเข้าไปเพิ่มจำนวนในแบคทีเรียสำหรับการศึกษาทดลอง
- ไวรัสแบคทีเรียฟาจ (Bacteriophages)* สามารถกำจัดแบคทีเรียก่อโรคได้อย่างจำเพาะเจาะจง โดยไม่มีผลต่อแบคทีเรียที่เป็นประโยชน์ จึงถูกนำมาใช้กำจัด Biofilms (ชั้นของแบคทีเรียที่เจริญอยู่ตามพื้นผิวที่แข็ง) ในโรงงานอุตสาหกรรมร่วมกับสารคลอรีน

ด้านลบ

ก่อให้เกิดการติดเชื้อได้ในสิ่งมีชีวิต ไวรัสมีความสามารถในการกลายพันธุ์ได้ง่าย จึงเป็นเรื่องยากที่จะผลิตยารักษาและควบคุมการระบาด

บทบาทในระบบนิเวศ (Ecological Roles)

ปรสิต (Parasite)

รู้หรือไม่

โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง หรือ โรคเมอร์ส (Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus: MERS-CoV) ที่พบในผู้ป่วยรายแรกเมื่อปี พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012) เกิดจากการติดเชื้อในกลุ่ม โคโรนาไวรัส (Coronavirus: CoV) โดยยังไม่ทราบ แหล่งที่มาของเชื้อไวรัสชนิดนี้ แต่คาดการณ์ว่าติดต่อมาจากสัตว์ เนื่องจากพบเชื้อนี้ในอูฐแถบประเทศตะวันออกกลาง นอกจากนี้ในประเทศซาอุดีอาระเบียยังตรวจพบเชื้อโรคเมอร์สในค้างคาวอีกด้วย

*Bacteriophages เป็นไวรัสที่ต้องอาศัยอยู่กับเซลล์ของแบคทีเรียเพื่อการเจริญและเพิ่มจำนวน

เรียบเรียงข้อมูลจาก

- เอกสารประกอบการเรียนวิชา ว30262 ความหลากหลายทางชีวภาพสาขาวิชาชีววิทยาโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (องค์การมหาชน)
- หนังสือ “จุลชีววิทยาทั่วไป” โดย นงลักษณ์ สุวรรณพินิจ และ ปรีชา สุวรรณพินิจ, สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557
- บทความ “เชื้อโรคที่ชื่อว่าไวรัส” วารสาร @U BIOTECH เทคโนโลยีชีวภาพปริทรรศน์ปีที่ 2 ฉบับที่ 15 เดือนมีนาคม 2547
- บทความเผยแพร่ความรู้สู่ประชาชน “เมอร์ส (MERS-CoV) : ไวรัสมรณะ” คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (<http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/>)

นิทรรศการ “โลกใบจิ๋วของจุลินทรีย์”
58-08 / No. 07