

## บทที่ 5

### การจัดหมวดหมู่พืช

#### ระบบการจัดหมวดหมู่พืช

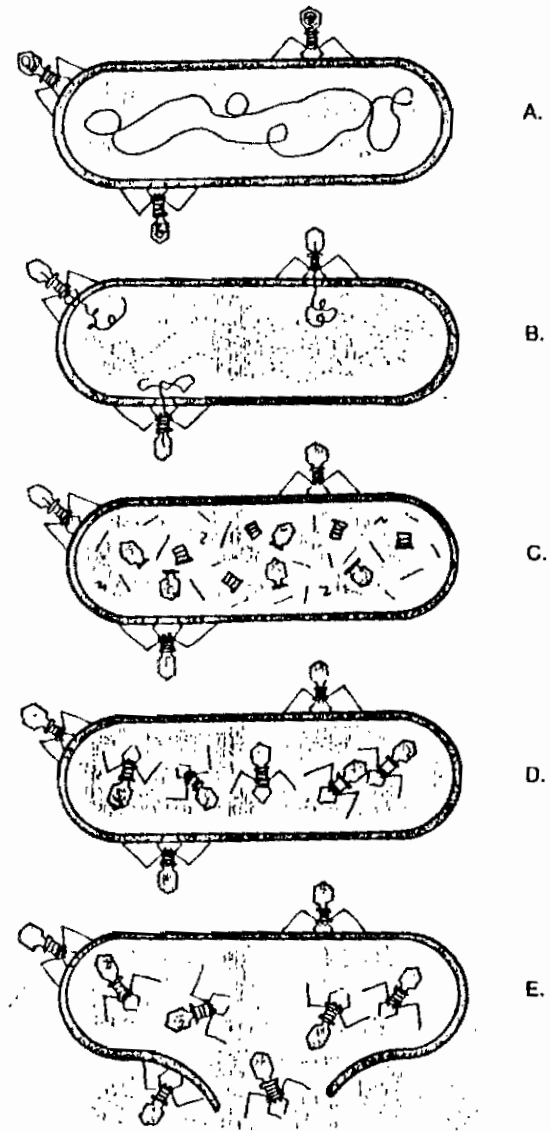
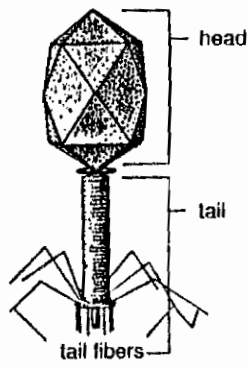
การจัดหมวดหมู่ของพืชมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงกันเรื่อยมาตามพัฒนาการความรู้ที่เพิ่มขึ้นของลักษณะโครงสร้างภายนอก ลักษณะโครงสร้างภายใน องค์ประกอบทางเคมี และวิวัฒนาการของพืช พืชชั้นต่ำมักยุ่งยากในการจัดจำแนกพวกมากกว่าพืชชั้นสูง ระบบการจัดหมวดหมู่พืชแตกต่างกันหลายแบบ แต่ละระบบมีวิธีการจัดจำแนกอาศัยยึดหลักเกณฑ์ใด ๆ นั้น ขึ้นอยู่กับแนวความคิดของนักอนุกรมวิธาน ตัวอย่างเช่น ระบบการจัดหมวดหมู่พืชของไอคเลอร์ (Eichler) แบ่งพืชเป็น 2 กลุ่ม คือ พืชไร้ดอก (Cryptogamae) และพืชมีดอก (Phanerogamae) ระบบการจัดหมวดหมู่พืชของออสวอลด์ ทิปโป (Oswald Tippo) ได้แบ่งพืชเป็น 2 อาณาจักรย่อย (Subkingdom) กับ 12 คิวชั้น ระบบการจัดหมวดหมู่พืชของโบลด์ (Harold C. Bold) แบ่งพืชเป็น 12 คิวชั้น ระบบการจัดหมวดหมู่พืชของรอสต์ (Rost) และคณะจำแนกพืชออกเป็น 4 อาณาจักร ดังที่ใช้เป็นแบบแผนการเรียนต่อไปนี้

1. Kingdom Protobiota (Virus)
2. Kingdom Monera จำแนก 2 Division
  - 2.1 Division Schizomycophyta (Fission plant)
  - 2.2 Division Cyanophyta (Blue-green algae)
3. Kingdom Protista ประกอบด้วย สาหร่าย (algae) และเห็ดราต่าง ๆ (Fungi) จำแนกพืชในกลุ่มนี้เป็น 9 คิวชั้น ได้แก่
  - 3.1 Division Chlorophyta (Green algae)
  - 3.2 Division Charophyta (Stoneworts)
  - 3.3 Division Euglenophyta (Euglena)
  - 3.4 Division Chrysophyta (Golden-brown algae)
  - 3.5 Division Pyrrophyta (Dinoflagellate)
  - 3.6 Division Phaeophyta (Brown algae)

- 3.7 Division Rhodophyta (Red algae)
- 3.8 Division Myxomycophyta (Slime molds)
- 3.9 Division Eumycota (True walled fungi)
- 4. Kingdom Metaphyta (Plant) อาณาจักรพืช ส่วนใหญ่เป็นพืชบก บางชนิดเป็นพืชน้ำ สามารถจำแนกตามการมีท่อลำเลียงอาหารและน้ำ (Vascular bundle) แบ่งได้ 2 กลุ่ม 10 ดิวิชันดังนี้
  - 4.1 พืชที่มีท่อลำเลียงชั้นต่ำ (Lower Vascular Plants) ประกอบด้วย 5 ดิวิชันคือ
    - 4.1.1 Division Bryophyta (Liverworts & Moss)
    - 4.1.2 Division Psilophyta (Whisk fern)
    - 4.1.3 Division Lycophta (Club moss)
    - 4.1.4 Division Sphenophyta (Horse tail)
    - 4.1.5 Division Pterophyta (Fern)
  - 4.2 พืชที่มีท่อลำเลียงชั้นสูง (Higher Vascular Plants) ประกอบด้วย 5 ดิวิชัน
    - 4.2.1 Division Cycadophyta (Cycad)
    - 4.2.2 Division Ginkgophyta (Ginkgo)
    - 4.2.3 Division Coniferophyta (Conifer)
    - 4.2.4 Division Gnetophyta (Gnetum)
    - 4.2.5 Division Anthophyta (Flowering plant)

**อาณาจักร โปรโทไบโอตา (Kingdom Protobiota)  
หรือ อาณาจักร ไวรัส (Kingdom Virus)**

สิ่งมีชีวิตในอาณาจักรไวรัส (Kingdom Virus) ได้แก่ ไวรัส (Virus) หรือไวเรียน (Virion) ใช้แทนคำว่า เซลล์ (Cell) เพราะสิ่งมีชีวิตพวกนี้เป็นกลุ่มของ สารดีเอ็นเอ (DNA) หรือ สารอาร์เอ็นเอ (RNA) ที่ไม่มีเยื่อหุ้มเซลล์ (Cell membrane) และไซโทพลาซึม (Cytoplasm) ยังไม่เป็นเซลล์ แต่ไวรัสสามารถสร้างโปรตีน (Protein) มาหุ้มไว้เรียกว่า Capsid ซึ่งเป็นโปรตีนโมเลกุลใหญ่ที่สร้างมาต่อกันเป็นปลอกหุ้มไว้เรียกว่า Capsomer นักวิทยาศาสตร์จัดไวรัสเป็นสิ่งมีชีวิต เพราะไวรัสสามารถเพิ่มจำนวนตัวเองได้เมื่ออยู่ในผู้ให้อาศัย (Host) บางคนจัดไวรัสเป็นสิ่งไม่มีชีวิต เพราะไวรัสไม่มีระบบการย่อยสลายทางเคมี (Metabolism) ของตัวเอง ไม่สามารถเพิ่มจำนวนตัวเองได้ถ้าอยู่นอกผู้ให้อาศัย (Host) และมีเอนไซม์ (Enzyme) ไวรัสเป็นสิ่งเปราะบางมากที่สุด สารปฏิชีวนะ (Antiseptic) สามารถฆ่าไวรัสให้ตายได้ ชื่อของไวรัสไม่ได้ตั้งตามชื่อสากล (ICBN) แต่ตั้งตามอาการของโรคที่เกิดกับผู้ให้อาศัย หรือตามชื่อผู้ให้อาศัยที่ไวรัสไปอาศัยอยู่ เช่น ไวรัสที่เจริญเติบโตบนใบยาสูบ (*Nicotina tabacum* L.) เรียกชื่อว่า Tobacco Mosaic Virus (TMV) ไวรัสที่เจริญในร่างกายคน เรียกว่า Human Infection Virus (HIV) เป็นต้น



ภาพที่ 1. ลักษณะ โครงสร้างและการแพร่พันธุ์ของไวรัสในแคปซูลของแบคทีเรีย

A. อนุภาคไวรัสเข้าจับที่เซลล์แบคทีเรีย B. ไวรัสส่ง DNA เข้าไปในเซลล์แบคทีเรีย C. ไวรัสสังเคราะห์สาร DNA ในเซลล์แบคทีเรีย D. ส่วนประกอบของสาร DNA พัฒนาเป็นอนุภาคไวรัส E. อนุภาคไวรัส แพร่กระจายสู่ภายนอกโดยทำให้เซลล์แบคทีเรียแตกออก ( ทีมา; Stem, 1987; 286)