

# อาณาจักรโพธิस्ता

---

## ลักษณะของสิ่งมีชีวิตอาณาจักรโพธิस्ता

- เป็นสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว หรือ หลายเซลล์
- บางชนิดมีคลอโรพลาสต์เหมือนพืช
- บางชนิดมีแฟลเจลลัม บางชนิดมีซีเลียเป็นโครงสร้างในการเคลื่อนที่
- เป็นยูคาริโอตกลุ่มแรกที่มีวิวัฒนาการมาจากเซลล์โพรคาริโอต

# อาณาจักรโพรทิสตา

---

## ลักษณะของสิ่งมีชีวิตอาณาจักรโพรทิสตา

- พวกเซลล์เดี่ยวมีขนาดเล็ก
- พวกหลายเซลล์มีขนาดใหญ่ แต่เซลล์ยังไม่พัฒนาไปเป็นเนื้อเยื่อ
- การดำรงชีวิต มีการดำรงชีวิตแบบอิสระ หรือพึ่งพา หรือ ปรสิต

# อาณาจักรโพรทิสตา : กลุ่มดิโพลโมนาดีตา

---

- เป็นกลุ่มโพรทิสต์ที่เป็นเซลล์ยูคาริโอตที่ยังไม่มีออร์แกเนลล์ที่มีเยื่อหุ้ม
- มีนิวเคลียส 2 อัน
- มีแฟลเจลลาหลายเส้น

ตัวอย่าง *Giardia lamblia* เป็นปรสิตในลำไส้ของคน

# อาณาจักรโพรทิสตา : กลุ่มพาราบาซาลิด

---

- เป็นกลุ่มโพรทิสต์ที่เป็นเซลล์ยูคาริโอตที่ยังไม่มีออร์แกเนลล์ที่มีเยื่อหุ้ม
- เยื่อหุ้มเซลล์มีลักษณะเป็นรอยหยักคล้ายคลื่น
- มีแฟลเจลลลาเป็นคู่

# อาณาจักรโพรทิสตา : กลุ่มพาราบาซาลิด

---

## ตัวอย่าง

- **ไตรโคนิมฟา** (trichonympha) ที่อาศัยอยู่ในลำไส้ปลวก จะดำรงชีวิตแบบพึ่งพาอาศัยกัน
- **ไตรโคโมแนส** (trichomonas) เป็นโพรทิสต์ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในช่องคลอด

# อาณาจักรโพรทิสตา : กลุ่มยูกลีโนซัว

---

- เป็นโพรทิสต์กลุ่มที่เคลื่อนที่โดยใช้แฟลเจลลา เช่น
- **ยูกลีนา** (*euglena*) เป็นโพรทิสต์เซลล์เดียวที่มีสารสีแคโรทีน และคลอโรฟิลล์ มีอายุสปีด ในการตอบสนองต่อแสง
- **ทริปพาโนโซม** (*trypanosoma*) เป็นโพรทิสต์ที่ดำรงชีวิตเป็นปรสิตในเลือดของสัตว์มีกระดูกสันหลัง ทำให้เกิดโรคเหงาหลับ

# อาณาจักรโพรทิสตา : กลุ่มแอลวีโอลาตา

---

- เป็นโพรทิสเซลล์เดี่ยว ที่มีช่องว่างไต้เยื่อหุ้มเซลล์ เรียกว่าแอลวีโอล
- **ไดโนแฟลเจลเลต** เป็นโพรทิสต์เซลล์เดี่ยวที่มีสารสีแคโรทีน และคลอโรฟิลล์ในพลาสติด มีแฟลเจลลา 2 เส้น ในแนวขวางและแนวตั้ง
- โพรทิสต์กลุ่มนี้บางชนิดมีการสะสมสารพิษในตัว

# อาณาจักรโพรทิสตา : กลุ่มแอสวีโอลาตา

---

- เมื่อในน้ำทะเลมีสารอินทรีย์จากมลภาวะ ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของไดโนแฟลเจลเลต จึงมีการเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็ว ทำให้น้ำทะเลมีสีแดง เกิดปรากฏการณ์ **ซีปลาวาพี (red tide)** เพิ่มปริมาณสารพิษในโซ่อาหารในทะเล เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ



# อาณาจักรโพรทิสตา : กลุ่มแอสกีโอสตาตา

---

**เอพิคอมเพลซา** เป็นโพรทิสต์ขนาดเล็กส่วนใหญ่เป็น  
ปรสิตร

- มีโครงสร้างสำหรับแทงผ่านเซลล์โฮสต์
- ไม่มีโครงสร้างในการเคลื่อนที่
- **ตัวอย่าง** พลาสโมเดียม (*plasmodium*) ทำให้เกิด  
โรคมาลาเรีย โดยมีユงกันปล่องเป็นพาหะ

# อาณาจักรพรทิสตา : กลุ่มแอลวีโอลาตา

---

**กลุ่มซิลิเกต** เป็นพรทิสต์ ที่ใช้ซิลิเคตในการเคลื่อนที่

- อาศัยในสิ่งแวดล้อมที่มีน้ำ และมีความชื้นสูง
- ตัวอย่าง พารามีเซียม วอร์ติเซลลา

# อาณาจักรโพธิस्ता : กลุ่มสตรีามิโนพิลา

---

- เป็นโพธิสต์ ที่ส่วนใหญ่มักกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง เรียกว่า ร่าย หรือ แอลจี
- เซลล์สืบพันธุ์มีแฟลเจลลาที่มีขนและไม่มีขน

# อาณาจักรโพรทิสตา : กลุ่มสตรามีโนพิลา

---

ตัวอย่างสาหร่ายสีน้ำตาล (brown algae)

- **สาหร่ายท่อน** หรือ **ซากัสซัม** เป็นสาหร่ายที่ธาตุไอโอดีนสูง
- **ลามินาเรีย พาไดนา ฟิวกัส** นำมาใช้ผลิตปุ๋ยโพแทสเซียม

# อาณาจักรโพรทิสตา : กลุ่มสตรามีโนพิลา

---

## ไดอะตอม (diatoms)

- เป็นสาหร่ายที่มีสารสีชนิดเดียวกับที่พบในสาหร่ายสีน้ำตาล
- มีผนังเซลล์ประกอบด้วยซิลิกา
- ซากไดอะตอม เป็นแหล่งรวมของแร่ธาตุและน้ำมัน นำมาใช้ในการทำไส้กรองและยาขัดต่างๆ

# อาณาจักรโพรทิสตา : กลุ่มไรโดไฟตา

---

- **สาหร่ายสีแดง** มีสารสีไฟโคอีริทริน (phycoerythrin)
- ไม่มีระยะที่มีแฟลเจลลัม
- **จี๋ฉาย หรือ พอร์ไฟรา** นำมาเป็นอาหาร
- **สาหร่ายผสมนาง** หรือ กราซิลาเรีย ใช้ผลิตวุ้น

# อาณาจักรโพรทิสตา : กลุ่มคลอโรไฟตา

---

- **สาหร่ายสีเขียว** สีสารสี คือ คลอโรฟิลล์เอ คลอโรฟิลล์บี แคโรทีน
- มีลักษณะคล้ายพืชทั้งโครงสร้างผนังเซลล์และสารสี
- ส่วนใหญ่พบในแหล่งน้ำจืด บางสปีชีส์พบในน้ำทะเล

# อาณาจักรโพรทิสตา : กลุ่มคลอโรไฟตา

---

## ตัวอย่างสาหร่ายสีเขียว

- **คลอเรลลา** เป็นสาหร่ายเซลล์เดียวที่มีโปรตีนสูง นำมาผลิตเป็นอาหารเสริม
- **สไปโรไจรา** หรือเทาน้ำ มีคลอโรพลาสต์เรียงตัวเป็นเกลียวอยู่ในเซลล์



# อาณาจักรโพธิस्ता : กลุ่มคลอโรไฟตา

---

## ตัวอย่างสาหร่ายสีเขียว

- **สาหร่ายไฟ** มีลักษณะคล้ายพืช เชื่อว่ามีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับพืช

# อาณาจักรโปรทิสตา : กลุ่มไมซีโทซัว

---

ราเมือก พบตามที่ชื้นแฉะ แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

- **ราเมือกชนิดพลาสโมเดียม** เป็นเซลล์ที่มีหลายนิวเคลียส

- **ราเมือกชนิดเซลลูลาร์** เป็นเซลล์ที่มี 1 นิวเคลียส และอยู่ได้อิสระ

# อาณาจักรโพธิस्ता : กลุ่มไม้สี่เท้า

---

- **ราเมือก** มีบทบาทเป็นผู้ย่อยสลายที่สำคัญในระบบนิเวศ
- **ตัวอย่างราเมือก** สเตโมนิทีส ไฟซาร์ม

# อาณาจักรโพรทิสตา : กลุ่มไรโซโพดา

---

- เป็นโพรทิสต์ที่มีการเคลื่อนที่โดยการสร้างเท้าเทียม
- ส่วนใหญ่ดำรงชีวิตแบบอิสระ เช่น อะมีบา
- บางชนิดเป็นปรสิต เช่น *Entamoeba histolytica* เป็นสาเหตุโรคบิดในคน

# อ้างอิง

---

สถาบันการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี .2548.หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม ชีววิทยา เล่ม 5.โรงพิมพ์ สกสค.กรุงเทพมหานคร.