เห็ด รา ยีสต์

เห็ด (Mushroom)

รา (Mold)

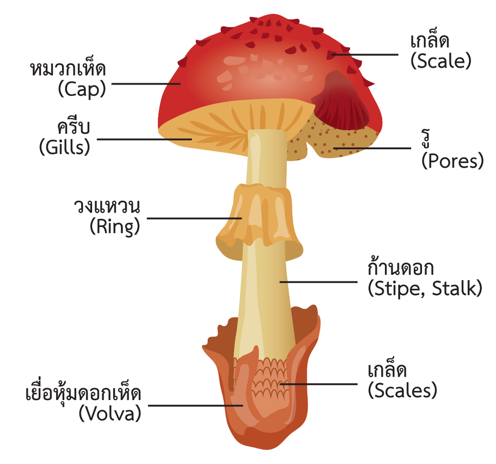
ยีสต์ (yeast)

อาณาจักร (Kingdom)

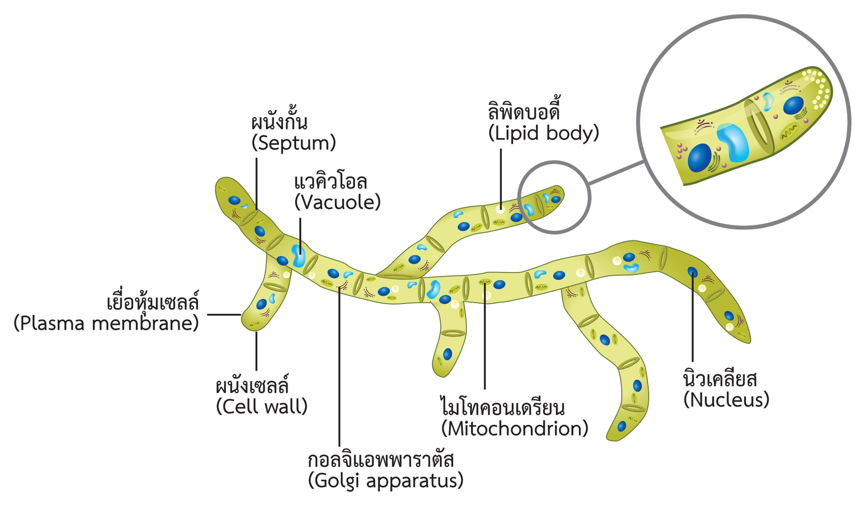
- อาณาจักรเห็ดรา (Kingdom Fungi)

รูปร่างลักษณะ (Appearance)

- **ลักษณะเซลล์** แบบยูคาริโอต (Eukaryote) มีทั้งแบบเซลล์เดี่ยวและหลายเซลล์
- **ขนาด** มีขนาดตั้งแต่ระดับไมครอน (10^{-6} เมตร) ถึง 1 เมตร
- **รูปร่าง** มี 3 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

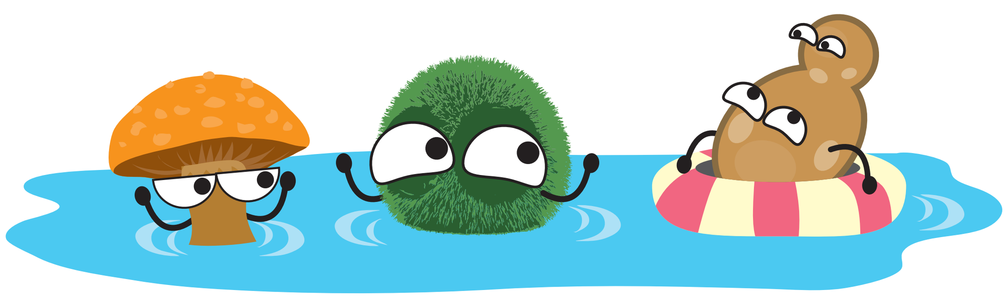


จัดเรียงเซลล์แบบเส้นใยรวมเป็นมัด
เรียกว่า "Mushroom"



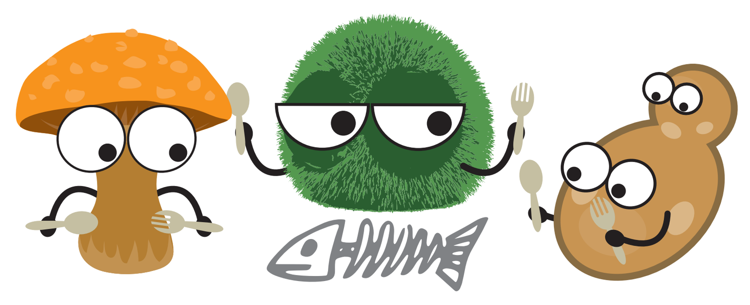
จัดเรียงเซลล์แบบเส้นใยเดี่ยว
หรือแตกแขนง เรียกว่า "Mold"

มีลักษณะรูปร่างหลายแบบ
เช่น วงกลม วงรี สามเหลี่ยม



การดำรงชีพ (Living)

- **ดำรงชีพเป็นอิสระ (Free living)** ทั้งบนบกและในน้ำ
- **อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตอื่น (Symbiosis)**
  - แบบภาวะย่อยสลาย (Saprophytism)
  - แบบพึ่งพากัน (Mutualism)
  - แบบภาวะปรสิต (Parasitism)



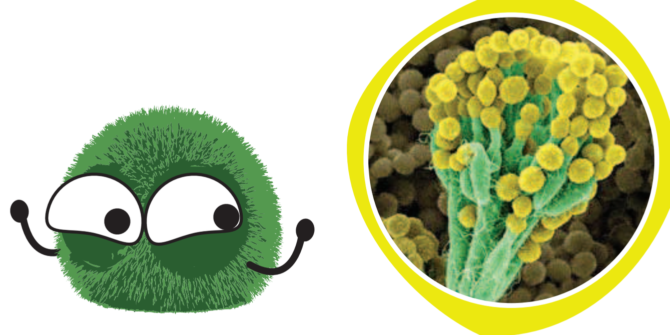
บทบาทในระบบนิเวศ (Ecological Roles)

- "เป็นผู้ย่อยสลาย (Decomposer)" ซากสิ่งมีชีวิต ให้เป็นสารโมเลกุลเล็กลง

ประโยชน์ (Benefit)

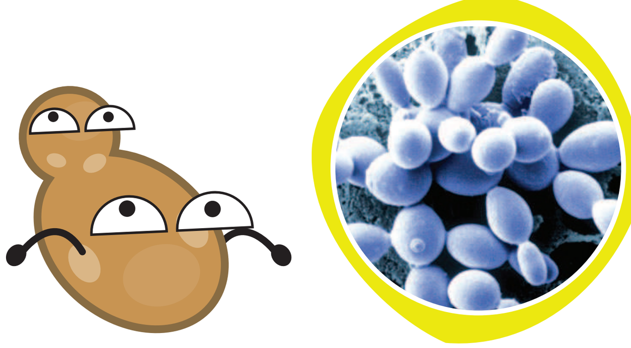
เห็ด : เห็ดหลินจือ
(Ganoderma lucidum)

จัดเป็นราชาแห่งสมุนไพรจีนที่มีการใช้รักษาโรคต่าง ๆ มานานกว่า 4,000 ปี ปัจจุบันเป็นที่นิยมใช้ทางการแพทย์ เพราะมีสารสำคัญ ที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา เช่น สารกลุ่ม Polysaccharides, สารกลุ่ม Triterpenoids และสารกลุ่ม Sterols เป็นต้น



รา : เพนิซิลเลียม นอตาตัม
(Penicillium notatum) หรือ **"ราเขียว"**

สามารถออกฤทธิ์ยับยั้งการสร้างโปรตีนของแบคทีเรียก่อโรคหลายชนิดจึงถูกนำมาพัฒนาเพื่อใช้ผลิตยา "เพนิซิลลิน (Penicillin)" ซึ่งเป็นยาปฏิชีวนะตัวแรกของโลก สามารถใช้รักษาโรคได้มากมาย เช่น โรคคอตีบ บาดทะยัก ปอดอักเสบ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ



ยีสต์ : แซคคาโรไมซีส เซเรวิซีอี
(Saccharomyces cerevisiae)

เป็นยีสต์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร สำหรับการหมัก (Fermentation) เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น เบียร์ ไวน์ ใช้เป็นสารให้ขึ้นฟูในขนมปัง

เรียบเรียงข้อมูลจาก

- บทความ "จุลินทรีย์ แบคทีเรีย ยีสต์" สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (http://www.nstda.or.th/nstda-r-and-d/17065-bacteria-yeast)
- บทความ "ความหลากหลายของเห็ดรา และการนำไปใช้ประโยชน์" มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (http://www.ku.ac.th/e-magazine/jan52/agri/agri3.htm)
- หนังสือ "จุลชีววิทยาทั่วไป" โดย นงลักษณ์ สุวรรณพินิจ และ ปรีชา สุวรรณพินิจ, สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557

นิทรรศการ " โลกใบจิ๋วของจุลินทรีย์"
58-07 / No. 04

TK park อุทยานการเรียนรู้
สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน)

ผลิตโดย
โครงการกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ
สำนักงานอุทยานการเรียนรู้ (TK park) สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน)