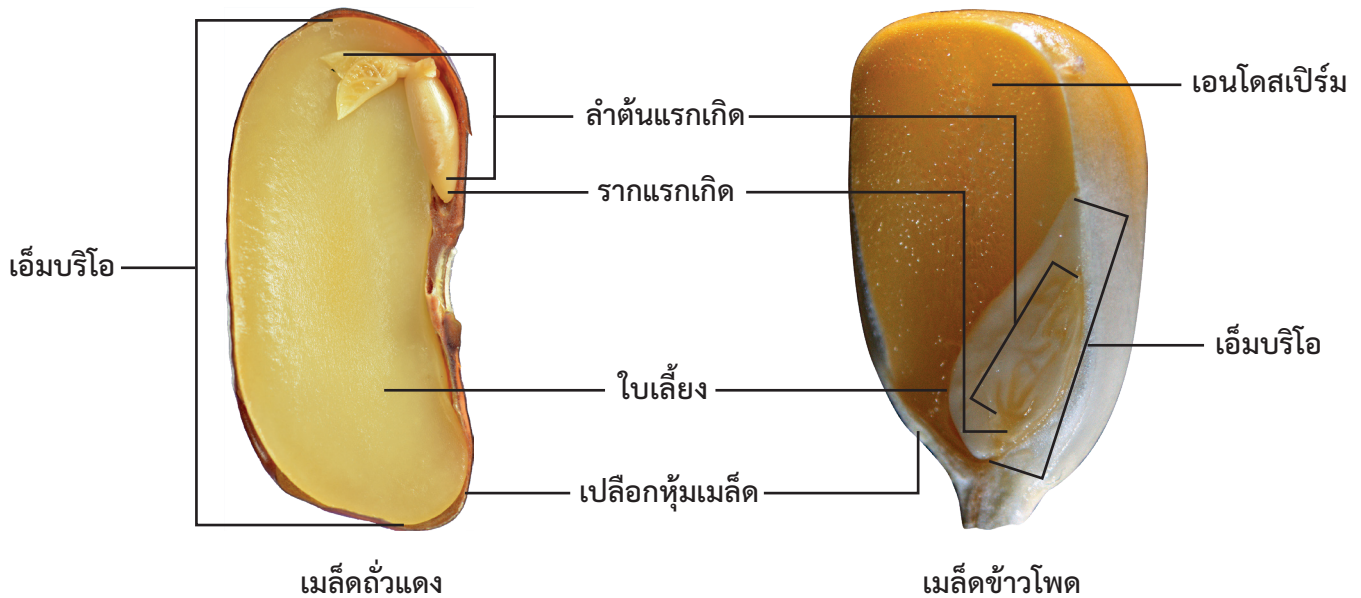


เมล็ดถั่วแดงและเมล็ดข้าวโพดมีลักษณะภายนอกที่แตกต่างกัน และเมื่อผ่าเมล็ดแล้วจะพบว่า ภายในเมล็ดทั้ง 2 ชนิดนี้มีส่วนประกอบบางอย่างเหมือนกันและมีบางอย่างแตกต่างกัน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ส่วนประกอบของเมล็ดถั่วแดงและเมล็ดข้าวโพด

โดยทั่วไป เมล็ดจะประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

1. เปลือกหุ้มเมล็ด เป็นส่วนที่อยู่ชั้นนอกสุดทำหน้าที่ห่อหุ้มส่วนประกอบอื่น ๆ ของเมล็ด ป้องกันเมล็ดจากอันตรายต่าง ๆ จากปัจจัยแวดล้อมภายนอก เช่น การกัดกินของสัตว์ การทำลายของเชื้อโรค สิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม
2. เอ็มบริโอ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่
  - รากแรกเกิด (radicle) จะเจริญเติบโตเป็นรากแก้ว
  - ลำต้นแรกเกิด (caulicle) จะเจริญเติบโตเป็นลำต้น
  - ใบเลี้ยง (cotyledon) ทำหน้าที่เป็นแหล่งอาหารให้แก่ต้นอ่อน สำหรับพืชที่เก็บสะสมอาหารไว้ในใบเลี้ยง เช่น ถั่วแดง ใบเลี้ยงจะมีขนาดใหญ่ ส่วนพืชที่ไม่ได้เก็บสะสมอาหารไว้ในใบเลี้ยง เช่น ข้าวโพด ใบเลี้ยงจะมีขนาดเล็ก
3. เอนโดสเปิร์ม มีหน้าที่สะสมอาหารสำหรับต้นอ่อนที่กำลังงอก สำหรับเมล็ดข้าวโพด เอนโดสเปิร์มเป็นแหล่งอาหารสำหรับต้นอ่อนที่กำลังงอกในระยะแรก แต่เมล็ดถั่วแดงไม่มีเอนโดสเปิร์ม แต่จะมีการสะสมอาหารสำหรับการงอกของต้นอ่อนไว้ที่ใบเลี้ยงแทน