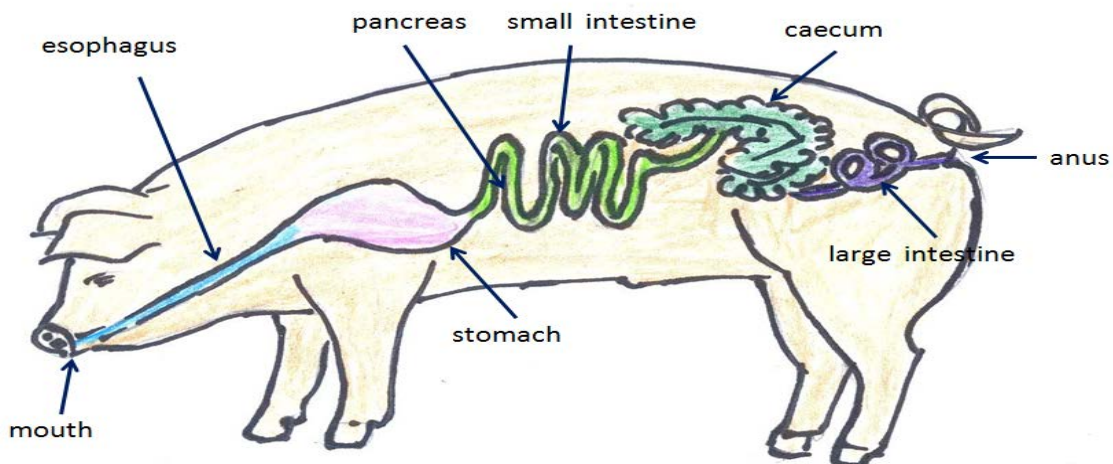


ระบบทางเดินอาหารในสุกร

สุกรเป็นสัตว์กระเพาะเดี่ยว (Simple stomach) และเป็นสัตว์ที่กินได้ทั้งพืชและสัตว์ (Omnivore) ซึ่งอาหารถือเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในอุตสาหกรรมการเลี้ยงสุกร เนื่องจาก สุกรต้องใช้โภชนาจากอาหารที่กินในขบวนการทางเคมีต่างๆ ในร่างกาย เพื่อสร้างพลังงานในการดำรงชีพและให้ผลผลิต ในบทความนี้จะกล่าวถึง หน้าที่ของอวัยวะต่างๆในระบบทางเดินอาหารในการย่อยและดูดซึมโภชนา เพื่อเป็นความรู้และประโยชน์ต่อไปในด้านการจัดการด้านอาหารแก่สุกรในฟาร์ม



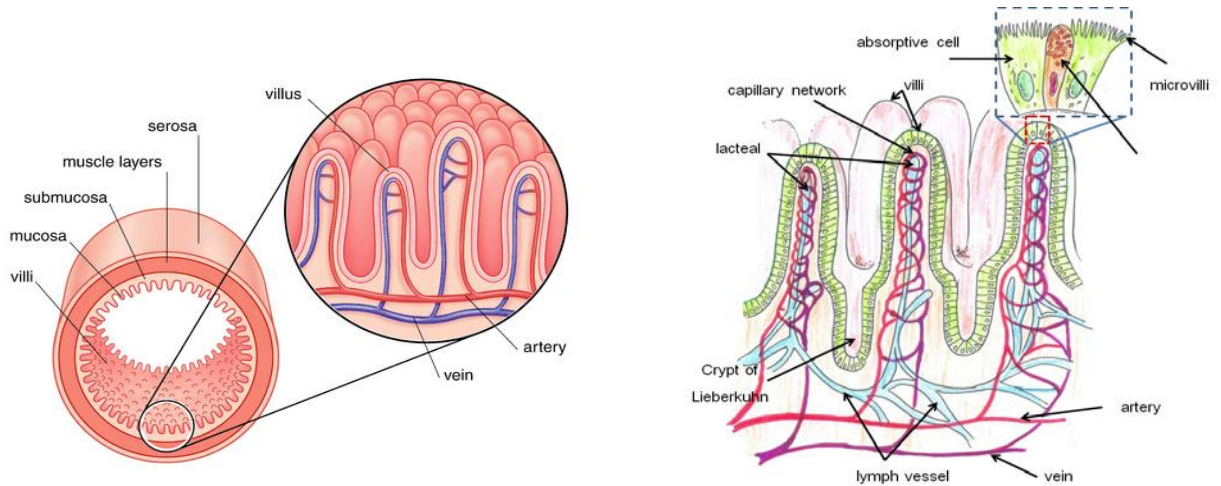
อวัยวะที่เกี่ยวข้องในระบบทางเดินอาหาร

- 1.ปาก** เป็นส่วนแรกของท่อทางเดินอาหาร เกิดการย่อย 2 แบบ คือแบบเชิงกล คือ การเคี้ยวอาหาร และเชิงเคมี คือ เอนไซม์ Ptyalin ซึ่งช่วยในการย่อยแป้งให้เป็นน้ำตาล Maltose โดยผลิตจากต่อมน้ำลาย (salivation) นอกจากนี้ น้ำลายยังช่วยคลุกเคล้าอาหาร ทำให้อาหารอ่อนนุ่มและสะดวกในการกลืน ลิ้นของสุกรมีต่อมรับรสจำนวนมาก ดังนั้นสุกรจึงมีความชอบในอาหาร ส่งผลต่อความน่ากิน และทำให้สุกรกินอาหารที่สุกรชอบได้มากยิ่งขึ้น
- 2.หลอดอาหาร** เป็นส่วนที่รับอาหารที่ผ่านการเคี้ยวอย่างละเอียดและผสมกับน้ำลาย อาศัยการบีบตัว (Peristalsis) ของกล้ามเนื้อเรียบ ช่วยเคลื่อนที่อาหารเพื่อไปที่กระเพาะอาหาร

3.กระเพาะอาหาร มีหน้าที่ย่อยอาหาร และเก็บอาหารเพื่อรอส่งต่อไปยังลำไส้เล็กส่วนต้นโดยการควบคุมอัตราการเคลื่อนที่ของอาหารไม่ให้ Overload เกินไปที่ลำไส้เล็ก มีเซลล์ขับน้ำย่อย กรด และหลั่งเมือกเคลือบกระเพาะ เพื่อป้องกันกรดทำลายตัวมันเอง กรดช่วยให้โครงสร้างอาหาร ง่ายต่อการทำงานของเอนไซม์ คือ ช่วยเปลี่ยน Pepsinogen ให้เป็น Pepsin ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่พร้อมทำงาน โดยการย่อยโปรตีน (การย่อยโปรตีนเริ่มที่ กระเพาะ แต่จะมีประสิทธิภาพที่สุดที่ ลำไส้เล็ก) และมีการหลั่ง Factor ช่วยดูดซึม วิตามิน บี12 ได้อีกด้วย รูปหน้าที่ของกระเพาะอาหาร ดังนี้

1. Parietal cell หลั่งกรดเกลือ (hydrochloric acid) และ intrinsic factor (ควบคุมการดูดซึมวิตามินบี 12 ที่ลำไส้เล็ก)
2. Chief cell (zymogen, peptic cell) หลั่ง pepsinogen
3. Mucous cells สร้างสารเมือก
4. ลำเลียงอาหารเข้าสู่ลำไส้เล็กในอัตราที่พอเหมาะ

4.ลำไส้เล็ก เป็นส่วนที่สำคัญในการย่อยและดูดซึมโภชนาที่ได้ออกจากการย่อย ลำไส้เล็กแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนต้น (Duodenum) ส่วนกลาง (Jejunum) และส่วนปลาย (Ileum) โดยอาศัยเอนไซม์ที่ผลิตจาก **ตับอ่อน** เช่น Amylase , Trypsin , Lipase ซึ่งใช้ในการย่อย คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน ตามลำดับ หลังจากนั้น โภชนาต่างๆที่ได้จะถูกดูดซึมเข้าผนังลำไส้เล็ก ซึ่งมีโครงสร้างที่เรียกว่า Villi โดยภายใน Villi มีเซลล์ดูดซึมโภชนาเข้าเส้นเลือดฝอย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปและอาศัยน้ำดีที่ผลิตจาก **ตับ** ส่งผ่านมาทางท่อ น้ำดีมาเปิดเข้าสู่ลำไส้เล็กส่วนต้น ช่วยในการ Emulsifier ไขมันหรือทำให้ไขมันมีโมเลกุลเล็กลง เพื่อแยกการย่อยด้วย Lipase



ลำไส้เล็กส่วนต้นเป็นส่วนที่รับอาหารมาจากกระเพาะอาหาร ดังนั้นจึงมีกรดติดมากับอาหารด้วย ทำให้ลำไส้เล็กมีการหลั่งฮอร์โมนเพื่อกระตุ้นให้ตับอ่อนหลั่งสารที่มีความเป็นด่าง เพื่อปรับสภาพ pH ให้เหมาะสม

5. ลำไส้ใหญ่ มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดูดซึมน้ำและแร่ธาตุที่จำเป็นต่อร่างกาย ส่วนอาหารที่ไม่ถูกย่อยจากลำไส้เล็กจะถูกกลุ่มแบคทีเรียที่อยู่ในลำไส้ใหญ่ย่อยและใช้ประโยชน์ได้อีกครั้งโดยใช้ขบวนการหมักอาหาร ลำไส้ใหญ่ยังเกี่ยวข้องกับการทำให้อาหารที่อยู่ภายในเคลื่อนตัวมาที่ส่วนปลายของลำไส้ใหญ่ (ไส้ตรง) เพื่อรอเวลาที่จะขับถ่ายออกจากร่างกายในรูปของอุจจาระ

อ้างอิงข้อมูลและรูปภาพจาก : www.as.mju.ac.th/E-Book/t...310/บทที่%206%20digestive.docx

