

บทที่ 1

บทนำ

อาหารและการให้อาหารที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการเลี้ยง โคนมและมีอิทธิพลต่อผลตอบแทนการผลิต ผู้เลี้ยง โคนมควรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องคุณค่าทางอาหารของวัตถุดิบอาหารสัตว์ และความต้องการ โภชนะของโคนม รวมทั้งการผลิตอาหารข้น และอาหารหยาบด้วย โดยเฉพาะอาหารหยาบจัดว่าเป็นอาหารหลักสำหรับ โคนม เพราะเป็นแหล่งเชื้อใยซึ่งมีบทบาทในการกระตุ้นให้สัตว์เกิดการเคี้ยวเอื้อง และหลั่งน้ำลายเพื่อรักษาความเป็นกรด-ด่างในกระเพาะหมักให้เหมาะสมต่อการทำงานของจุลินทรีย์ในการย่อยอาหาร ได้ผลผลิตที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อตัวจุลินทรีย์เองและต่อตัวสัตว์ในการนำไปใช้เพื่อการดำรงชีพและการผลิตน้ำนมอย่างมีประสิทธิภาพ

ในบรรดาอาหารหยาบทั้งหลายหญ้าธัญพืชเป็นหนึ่งในพืชอาหารสัตว์ค้ำปีที่มีการปลูกกันอย่างแพร่หลายในประเทศไทย เพราะชอบอากาศร้อนชื้น สามารถขึ้นได้ในดินแทบทุกชนิด มีความน่ากินและให้ผลผลิตสูง สามารถคิดเมล็ดได้ดี ขยายพันธุ์ได้ง่ายและยังทนการเหยียบย่ำของสัตว์และเครื่องจักร หญ้าธัญพืชที่ตัดอายุประมาณ 45-60 วัน จะมีโปรตีนมากกว่า 6% โภชนะย่อยได้ทั้งหมด (TDN)มากกว่า 56% และมีเชื้อใยในระดับที่เหมาะสม แต่เนื่องจากหญ้าธัญพืชเจริญเติบโตและให้ผลผลิตดีในช่วงฤดูฝน จึงควรมีการเก็บถนอมไว้โดยการหมักและทำแห้ง ซึ่งหญ้าแห้งมีข้อดีกว่าหญ้าหมักในแง่ที่สามารถกระตุ้นการเคี้ยวเอื้อง ได้มีประสิทธิภาพมากกว่า ทำให้มีการจับน้ำลายซึ่งมี pH ประมาณ 8.3 ลงมาสู่กระเพาะหมักมากขึ้น ส่งผลให้สภาพในกระเพาะมีความเหมาะสมกับจุลินทรีย์ และมีอัตราการเกิดกรด VFA ในระดับที่เป็นปกติ จึงควรมีการส่งเสริมให้มีการทำหญ้าแห้งเพื่อนำมาเลี้ยงโคนมให้มากขึ้น อย่างไรก็ตามการนำมาเลี้ยงโคมนั้นจำเป็นต้องทราบคุณค่าทางอาหารของพืชอาหารสัตว์ตลอดจนทราบความต้องการ โภชนะของสัตว์รวมทั้งการจัดสัดส่วนอาหารเพื่อให้สัตว์ได้รับ โภชนะที่ถูกต้องและใกล้เคียงกับความต้องการของร่างกายให้มากที่สุด ส่วนประกอบทาง โภชนะที่สำคัญคือ พลังงาน ในประเทศไทยนิยมวัดโดยหาการย่อยได้ในตัวสัตว์ (*in vivo digestibility*) เพื่อคำนวณพลังงานในรูปโภชนะย่อยได้ทั้งหมด (TDN) รวมทั้งการหาพลังงานโดยวิธีวัดปริมาณแก๊ส (*in vitro gas production technique*) (Menke and Steingass ,1988) ซึ่งทำได้ง่ายในห้องปฏิบัติการ

สำหรับผลพลอยได้ทางการเกษตรที่นิยมใช้เป็นอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูแล้ง คือฟางข้าว แต่ฟางข้าวจัดว่ามีคุณค่าทางโภชนาต่ำ หากให้สัตว์ได้รับโดยไม่มีการปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นก่อนอาจจะส่งผลให้ปริมาณการกินได้ และน้ำหนักตัวตลอดจนผลผลิตลดลงได้ ในกรณีของหญ้าแห้งคุณภาพต่ำก็เช่นเดียวกัน หากมีการปรับปรุงคุณภาพโดยการเสริมแหล่งโปรตีน เช่น รำละเอียด กากถั่วเหลืองและใบกระถินแห้ง และแหล่งพลังงาน เช่น ข้าวโพดบดและกากน้ำตาลลงไปอาจช่วยให้สามารถใช้เป็นอาหารได้ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับโคนมในระยะกลางถึงปลายซึ่งให้ผลผลิตน้ำนมไม่สูงนัก (10-15 กก./วัน) เพราะโคนมในระยะนี้ มีความต้องการโภชนาตาลดลงกว่าในช่วงแรก

อย่างไรก็ดี การเลี้ยงโคที่ให้นมในสภาพของประเทศไทยนั้น จำเป็นต้องมีการเสริมอาหารชั้นด้วย ซึ่งในปัจจุบันอาหารชั้นมีราคาสูงมาก และบริษัทผู้ผลิตมักใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีราคาถูก เช่น กากปาล์ม และยูเรียเป็นส่วนผสมเพื่อลดต้นทุนค่าอาหาร หากผู้เลี้ยงสามารถผสมอาหารเองได้ น่าจะช่วยลดต้นทุนการผลิตลงได้บ้าง ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้อาหารชั้นที่ผสมเองกับอาหารชั้นที่มีจำหน่ายในท้องตลาด ซึ่งมีกากปาล์มผสมอยู่ด้วย ตลอดจนระดับของยูเรียในอาหารชั้นที่มีจำหน่ายว่ามีผลต่อสมรรถภาพการผลิตของโคนมในระยะกลางและปลายของการให้นมอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการทดลอง

1. เพื่อหาผลผลิตการทำหญ้ารูซี่แห้ง ในแปลงขนาดใหญ่ โดยใช้เครื่องจักรกลในการผลิต
2. เพื่อวิเคราะห์ส่วนประกอบทางเคมี และคุณค่าทางอาหารของหญ้ารูซี่แห้ง โดยการประเมินกับสัตว์และ ประเมินในห้องปฏิบัติการ
3. เพื่อศึกษาถึงผลของการใช้อาหารหยาบผสมที่ทำจากหญ้ารูซี่แห้ง หรือฟางข้าวเสริมแหล่งโปรตีน และพลังงาน ต่อการให้ผลผลิตน้ำนม ส่วนประกอบน้ำนม และต้นทุนการผลิตของโคนมถูกผสมขาวดำที่ให้นมปานกลาง
4. เพื่อศึกษาผลของอาหารชั้นที่ผลิตเองต่อสมรรถภาพการผลิตของโคให้นมปานกลางที่เลี้ยงด้วยอาหารหยาบผสมที่ประกอบด้วยหญ้ารูซี่แห้งเป็นหลัก