สื่อประกอบการเรียนการสอน
วิชา การผลิตพืชอาหารสัตว์ รหัส 2501-2212

โดย

ครูวัฒนา บุญมา

แผนกวิชาสัตวศาสตร์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ

อาหารหยาบ

หญ้าแห้ง

หญ้าแห้ง (hay)

พืชอาหารสัตว์ที่นำมาระเหยน้ำออกไปจนมีความชื้น 15-20 %

หญ้าแห้งคุณภาพดี

- ธาตุอาหารที่จำเป็นสูง
- ความน่ากินสูง
- เปอร์เซ็นต์การย่อยได้สูง

ลักษณะกายภาพ

องค์ประกอบทางเคมี

การตอบสนองของสัตว์

ลักษณะทางกายภาพของหญ้าแห้งคุณภาพดี

- ปริมาณใบ

  หญ้าแห้งที่มีใบมากมีแนวโน้มว่ามีคุณภาพสูง

- สีของหญ้าแห้ง

  สีเขียว

- สิ่งเจือปน

  เศษดิน วัชพืช

ระดับชั้นของหญ้าแห้งที่ทำจากถั่วอัลฟัลฟ่า (Alfalfa Hay)

	ใบ(%ต่ำสุด)	สีเขียว (%ต่ำสุด)	สิ่งเจือปน(%สูงสุด)
ชั้น1	40	60	5
ชั้น2	25	35	10
ชั้น3	10	10	35

มาตรฐานหญ้าแห้งของกรมปศุสัตว์

- ต้องตัดในระยะยังอ่อน
- มีใบมาก ส่วนของลำต้นอ่อนนิ่ม
- สี

สีเขียวจัดและกลิ่นหอม (คุณภาพดี)

สีเขียวแกมเหลือง (คุณภาพปานกลาง)

สีเหลือง (คุณภาพต่ำ)

สีเหลืองขาว (เสื่อมคุณภาพ ไม่เหมาะต่อการเลี้ยงสัตว์)

-ไม่มีสิ่งเจือปน โดยเฉพาะวัชพืชที่เป็นพิษ
ไมยราบ ต้นสาบเสือ

- ไม่มีกลิ่นอับ ไม่เป็นรา ไม่มีฝุ่น

- ลำต้นอ่อนไม่หยาบแข็งหรือมีแต่ต้น

แหล่งผลิตหญ้าแห้งที่สำคัญในประเทศไทย

กรมปศุสัตว์ : หญ้าขน รูซี่ พลิแคททูลั่ม ฮามาต้า ที่เก็บเมล็ด

CP 2.5-3.5%

อ.ส.ค. : หญ้าขน กรีนแพนิค และกินนี

CP 4-5%

บริษัท ซี.พี. : หญ้าแพงโกล่า ควบคุมอายุการตัด

คุณภาพดี มีความน่ากินสูง CP 7-12 %

ปัจจัยที่ควบคุมคุณภาพของหญ้าแห้ง

1. อายุของพืชขณะตัดมาทำหญ้าแห้ง

ต้องคำนึงถึงคุณภาพพร้อมๆ กับผลผลิตหญ้า

Early bloom หรือ full bloom

ถั่ว - ระยะใกล้ออกดอก (ถั่วหลายปี)

- เมล็ดแก่ก่อนที่ใบจะร่วง (ถั่วปีเดียว)

2. สภาพลมฟ้าอากาศ

- ปลายฝน-ต้นหนาว (ต.ค.-พ.ย.) ทำได้แต่คุณภาพ

  เพราะเข้าสู่ระยะออกดอกและย่างปล้อง

- ต.ค.-เม.ย. เหมาะสมที่สุด หากมีการจัดการ ดังนี้

  - ให้น้ำในช่วงฤดูแล้ง
  - ตัดทุก ๆ 45-50 วัน
  - ใส่ปุ๋ย N หลังตัดทุกครั้ง (20-30 กก.ยูเรีย/ไร่)

3. สัดส่วนระหว่างใบและลำต้น

พืชที่มีใบมากมีโปรตีนและแร่ธาตุสูง เยื่อใยต่ำ

พืชอายุมาก

ใบ:ลำต้น

พืชที่มีใบ:ลำต้น ต่ำ ⬇

ไม่เหมาะสำหรับการทำหญ้าแห้ง

ซิกแนลนอน ซิกแนลตั้ง

4. ชนิดของพืชที่นำมาทำหญ้าแห้ง

- ต้นและใบขนาดเล็ก แห้งเร็ว ทนทานต่อสภาพแห้งแล้ง
- หญ้าแพงโกล่า หญ้าแพรก หญ้าโร้ด และหญ้ากรีนแพนนิค
- ถั่ว alfalfa lablab

5. เปอร์เซ็นต์ของสีเขียวในใบพืช

- แหล่ง carotene ถูกแดดเผามากเกินไป carotene

6. จำนวนวัชพืชที่เจือปนในหญ้าแห้ง

7. กลิ่น

หญ้าแห้งขึ้นรา กลิ่นไม่น่ากิน

ขั้นตอนการทำหญ้าแห้ง

1. การตัด

- วันที่อากาศแห้ง
- ความสูงของการตัด 10-15 ซม.
- กระจายให้หญ้าโดนแสงแดด

2. การคราดเป็นแถวผึ่งลม (windrow)

- กองหญ้าสุมอย่างหลวมๆ เป็นแถวยาว 1-2 วัน

จนหญ้ามีความชื้นไม่เกิน 20%

3. การอัดฟ่อน (baling)

เครื่องอัดฟ่อน (baler)

อัดฟ่อนแบบเหลี่ยม

อัดฟ่อนแบบม้วน

4. การขนย้ายและการเก็บรักษา

ใช้เครื่องมือกลหรือแรงคน

วางบนไม้รอง เพื่อให้อากาศระบาย

5. นำหญ้าแห้งไปให้สัตว์

การสูญเสียในกระบวนการทำหญ้าแห้ง

สาเหตุ	%วัตถุแห้งที่สูญเสีย
การหายใจ : ในแปลง	สูงถึง 10
โรงเก็บ	5
การเสื่อมสลายในแปลง	10
การสูญเสียจากเครื่องจักร	10
การหมักในกอง	0 - 5
รวม	15 - 35

การตัดหญ้าแพงโกล่าโดยใช้
เครื่องตัดหญ้าติดท้ายรถแทรคเตอร์

เครื่องตัดหญ้าแบบจานหมุน

เครื่องตัดหญ้าแบบดรัมโมเวอร์

การตากหญ้าแพงโกล่าในแปลง
และควรมีการเกลี่ยกลับอย่างน้อยวันละ 1-2 ครั้ง

เครื่องเกลี่ยหญ้า (Rake)

การเกลี่ยกระจายกองหญ้าโดยเครื่องสะบัดผึ่ง

การใช้เครื่องอัดหญ้าแห้งติดท้ายรถแทรคเตอร์
อัดหญ้าแพงโกล่าแห้ง

เครื่องอัดหญ้าขนาดเล็ก

เครื่องอัดหญ้าติดท้ายรถแทรกเตอร์

แสดงการอัดฟ่อนแบบม้วน

เก็บไว้ในที่ร่มและอากาศถ่ายเทได้สะดวก