

ความน่ากินของอาหารผสมสำเร็จของฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหง

The Palatability of Total Mixed Ration (TMR) of Ramkhamhaeng University Deer Farm

มณี อัครานนท์¹ พรชัย วงศ์วาสนา² และจิตรภาณุ อินทวงศ์³



บทคัดย่อ

การศึกษาความน่ากินของอาหารผสมสำเร็จ TMR (Total Mixed Ration) ของฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหง ทดลองในกวาง 3 ชนิดคือ กวางซีก้า กวางรูซ่า และกวางแดง ทั้งเพศผู้และเพศเมียตัวโตเต็มวัย ให้กินอาหารผสมสำเร็จ TMR (Total Mixed Ration) 4 สูตร ๆ ละ 1 วัน ๆ ละ 1 กรง สูตรละ 33 กรง จำนวน 409 ตัว โดยบันทึกจากปริมาณอาหารที่กวางกินภายใน 30 นาทีแรก และ 30 นาทีที่ 2 พบว่า สูตรที่มีส่วนผสมของเมล็ดข้าวโพด 1.5 เท่าของสูตรอื่น เป็นสูตรที่กวางทั้ง 6 กลุ่มชอบมากเป็นอันดับ 1 ส่วนสูตรที่ไม่มีเมล็ดข้าวโพดเป็นส่วนผสมเป็นสูตรที่มีความน่ากินเป็นอันดับสุดท้าย ความน่ากินของสูตรที่มีเมล็ดข้าวโพดเป็นส่วนผสมนอกจากข้าวโพดมีคุณค่าทางโภชนาการที่มีประโยชน์ต่อร่างกายกวางแล้ว เมื่อทางฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหงผสมอาหารสำเร็จ TMR มีการบดและคลุกทำให้เมล็ดข้าวโพดแตกมีความหอม ความมันและที่สำคัญคือ ความหวาน เพราะฉะนั้นจึงทำให้สูตรที่มีเมล็ดข้าวโพดเป็นสูตรที่น่ากินที่สุด

คำสำคัญ : ความน่ากิน ฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหง อาหารผสมสำเร็จ TMR

ABSTRACT

The palatability of Total Mixed Ration (TMR) of Ramkhamhaeng University Deer Farm was studied in three subspecies of *Cervus sp.*, sika deer (*C. nippon*), rusa deer (*C. timorensis*) and red deer, (*C. elaphus*), both adult male and female. There were totally 4 formulas of TMR. Each formula was given to one cage at a day. There were 33 cages, 409 deer. Deer were fed with one formula of TMR each day. The results was obtained from the quantity of TMR which deer fed in the first 30 and the second 30 minutes. It showed that TMR which the formula composed of corn seeds 1.5 times as much of the other formulas was the most palatability. The TMR which was no corn seeds in the composition was the least palatability. It was not only the valuable nutrition but also the good smell, grease and sweet taste of broken corn seeds from the process of grinding, blending and preparing TMR made that formula became the most palatability.

Keywords: palatability, Ramkhamhaeng University Deer Farm, TMR (Total Mixed Ration)

¹ รองศาสตราจารย์ ดร. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยรามคำแหง

² อาจารย์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสัตว์ในภูมิภาคเขตร้อน มหาวิทยาลัยรามคำแหง

³ นักวิจัย สถาบันวิจัยสัตว์ในภูมิภาคเขตร้อน มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทนำ

อาหารผสมสำเร็จ TMR (Total Mixed Ration) หมายถึง อาหารผสมระหว่างอาหารชั้น และอาหารหยาบในสัดส่วนที่พอเหมาะกับสัตว์กระเพาะ สี่ตอน เช่น วัว ควาย แพะ แกะ และกวาง เป็นต้น ซึ่งสัดส่วนที่พอเหมาะดังกล่าวจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ในการย่อยและดูดซึมอาหารของสัตว์เหล่านี้ และเพิ่ม มากกว่าการกินอาหารชั้นหรืออาหารหยาบอย่างหนึ่ง อย่างใดเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้เพราะขณะที่สัตว์ กินอาหารผสมสำเร็จ TMR ซึ่งมีอาหารหยาบคือ หญ้า นอกจากกระตุ้นให้กระเพาะหมักทำงานเกิดการเคลื่อน ตัวมีการย่อยดีขึ้นแล้ว เนื่องจากเป็นสัตว์เคี้ยวเอื้อง ยังทำให้มีการนำมาจากเคี้ยวใหม่อีก เส้นใยจากพืชที่เป็น อาหารหยาบเกิดการสลายตัว เกิดการหมุนเวียนของ น้ำลาย ลดความเป็นกรดที่เกิดจากอาหารชั้น

ฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหง ดำเนิน การศึกษาวิจัยสูตรอาหารผสมสำเร็จ TMR มาระยะหนึ่ง แล้ว มีทั้งศึกษาทดลองเปลี่ยนส่วนประกอบต่าง ๆ ใน อาหารผสมสำเร็จ ผลของอาหารผสมสำเร็จแต่ละสูตร ต่อการเจริญเติบโต ผลต่อคุณภาพเขากวางอ่อน ผลต่อ การเจริญพันธุ์ เป็นต้น บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของ งานวิจัยข้างต้น เป็นงานวิจัยถึงความน่ากิน (palatability) ของอาหารผสมสำเร็จ ในที่นี้หมายถึง ความพึงพอใจ ความถูกใจ ความดึงดูดใจ ความถูกปาก หรืออีกนัยหนึ่งในมนุษย์คือ ความเอร็ดอร่อยของอาหาร ชนิดนั้น ๆ โดยทดลองว่า สูตรอาหารผสมสำเร็จ TMR 4 สูตรของฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่ให้ กวางกิน แต่ละสูตรมีความน่ากินมากน้อยอย่างไร

วิธีดำเนินการวิจัย

สถานที่ดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ดำเนินการที่ฟาร์มกวาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง ตั้งอยู่ติดกับสาขาวิทยบริการ เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุโขทัย ก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. 2545 ตามนโยบายของรองศาสตราจารย์รังสรรค์ แสงสุข อธิการบดีมหาวิทยาลัยรามคำแหง ในขณะนั้น ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกวางเพื่อการอนุรักษ์สายพันธุ์และ เพื่อเป็นสัตว์เศรษฐกิจ เริ่มแรกดำเนินการภายในพื้นที่ 75 ไร่ แต่เนื่องจากมีโครงการวิจัยหลากหลายหัวข้อซึ่ง ดำเนินการโดยคณาจารย์จากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จากนักวิจัยของสถาบันวิจัย สัตว์ในภูมิภาคเขตร้อน มหาวิทยาลัยรามคำแหง จาก นักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกของภาควิชา ชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ทำให้โครงการจัดทำฟาร์มกวางมหาวิทยาลัย รามคำแหงในขณะนี้ขยายพื้นที่เป็น 200 ไร่ มีกวาง มากกว่า 600 ตัว ภายในฟาร์มกวางมีกรงกวางมากกว่า 60 กรง มีทั้งกรงสำหรับขยายพันธุ์ กรงเลี้ยงกวางเพศผู้ เพื่อตัดเขา กรงอนุบาล กรงพักฟื้น กรงสำหรับกวางรุ่น กรงสำหรับลูกกวาง กรงกวางปล่อยทุ่งขนาดต่าง ๆ กรงเลี้ยงกวางเดี่ยวเพื่อใช้สังเกตพฤติกรรม เป็นต้น รวมทั้งแปลงหญ้าชนิดต่าง ๆ อีก 4 แปลง แปลงปลูก ข้าวโพด แปลงปลูกถั่ว เป็นต้น นอกจากนี้ยังมี ห้องปฏิบัติการ โรงเรือนผลิตปุ๋ยจากมูลกวาง โรงเรือน ตัดเขากวาง โรงเรือนจัดการกวาง โรงเรือนเก็บหญ้า โรงเรือนเก็บอาหารสำเร็จรูป โรงเรือนผสมอาหาร โรงเรือนเก็บวัสดุ เป็นต้น (สถาบันวิจัยสัตว์ในภูมิภาค เขตร้อน มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2555)



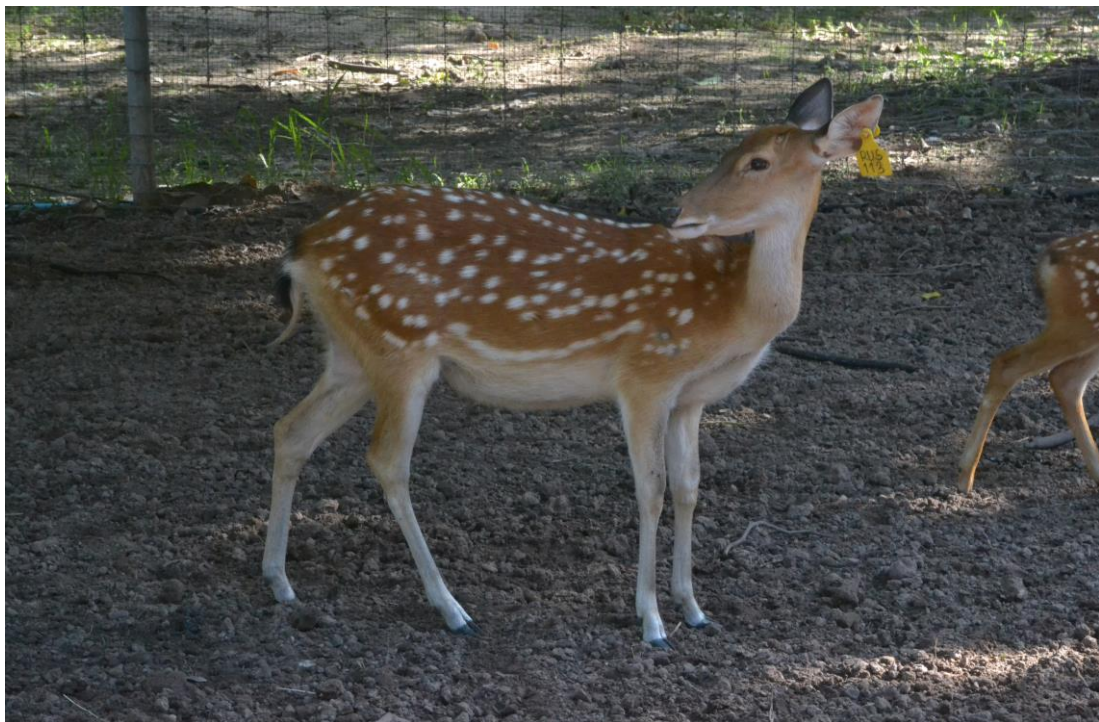
ภาพที่ 1 ฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหง

ชนิดของกวางที่ศึกษาวิจัย มี 3 ชนิด

1. กวางซีก้า (Sika Deer, *Cervus nippon*)

มีถิ่นกำเนิดในเอเชีย แถบประเทศญี่ปุ่น ประเทศจีนตอนใต้ ขนตามลำตัวสีเหลืองอมส้ม มีจุดสีขาวทั่วลำตัว รูปร่างขนาดกลาง น้ำหนักเพศผู้เฉลี่ย 90

กิโลกรัม เพศเมียเฉลี่ย 60 กิโลกรัม เพศผู้สูงประมาณ 90 เซนติเมตร เพศเมียสูงประมาณ 85 เซนติเมตร ความยาวจากปากถึงโคนหางของเพศผู้ประมาณ 154 เซนติเมตร ของเพศเมียประมาณ 128 เซนติเมตร (ข้อมูลจากฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหง)



ภาพที่ 2 กวางซีก้าที่ฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหง

2. กวางรูซ่า (Rusa Deer, *Cervus timorensis*)

มีถิ่นกำเนิดในเอเชีย แถบประเทศอินโดนีเซีย
ชนตามลำต้วสีน้ำตาลเทา รูปร่างขนาดกลาง แต่มีขนาดใหญ่กว่ากวางซีก้า น้ำหนักเพศผู้เฉลี่ย 95 กิโลกรัม
เพศเมียเฉลี่ย 65 กิโลกรัม เพศผู้สูงประมาณ 96

เซนติเมตร ความยาวจากปากถึงโคนหางประมาณ 160
เซนติเมตร เพศเมียสูงประมาณ 90 เซนติเมตร ความ
ยาวจากปากถึงโคนหางประมาณ 132 เซนติเมตร
(ข้อมูลจากฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหง)



ภาพที่ 3 กวางรูซ่าที่ฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหง

3. กวางแดง (Red Deer, *Cervus elaphus*)

มีถิ่นกำเนิดในเขตอบอุ่น ส่วนใหญ่ในแถบ
ยุโรป เอเชียตะวันตก และเอเชียกลาง ชนตามลำต้วสี
น้ำตาลอมเขียวขี้ม้าและเทา ไม่มีจุดขาว รูปร่างขนาด
ใหญ่น้ำหนักเพศผู้เฉลี่ย 155 กิโลกรัม เพศเมียเฉลี่ย

105 กิโลกรัม เพศผู้สูงประมาณ 120 เซนติเมตร
ความยาวจากปากถึงโคนหางประมาณ 250 เซนติเมตร
เพศเมียสูงประมาณ 100 เซนติเมตร ความยาวจากปาก
ถึงโคนหางประมาณ 180 เซนติเมตร (ข้อมูลจาก
ฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหง)



ภาพที่ 4 กวางแดงที่ฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหง

การจัดแบ่งกลุ่มกวางที่ศึกษาวิจัย

รวม 33 กรง บันทึกข้อมูลจากกวางตัวโตเต็มวัยรวม
ทั้งสิ้น 409 ตัว คือ

1. กวางซีก้าเพศผู้จำนวน 5 กรง
2. กวางซีก้าเพศเมียจำนวน 5 กรง
3. กวางรูซ่าเพศผู้จำนวน 6 กรง
4. กวางรูซ่าเพศเมียจำนวน 10 กรง
5. กวางแดงเพศผู้จำนวน 5 กรง
6. กวางแดงเพศเมียจำนวน 2 กรง

การเตรียมอาหารผสมสำเร็จ TMR (Total Mixed Ration)

การทดลองนี้เตรียมอาหารผสมสำเร็จ 4 สูตร โดยมีส่วนประกอบของแต่ละสูตรดังนี้

สูตรที่ 1 หญ้าแห้ง น้ำตาล เมล็ดข้าวโพด
กระถิน ในอัตราส่วน 0.69 : 0.01 : 0.2 : 0.1

สูตรที่ 2 หญ้าแห้ง น้ำตาล ถั่ว กระถิน ใน
อัตราส่วน 0.69 : 0.01 : 0.2 : 0.1

สูตรที่ 3 หญ้าแห้ง น้ำตาล ถั่ว เมล็ดข้าวโพด
ในอัตราส่วน 0.69 : 0.01 : 0.1 : 0.2

สูตรที่ 4 หญ้าแห้ง น้ำตาล ถั่ว เมล็ดข้าวโพด
กระถิน ในอัตราส่วน 0.49 : 0.01 : 0.1 : 0.3 : 0.1



ภาพที่ 5 โรงเรือนผสมอาหารสำเร็จ TMR (Total Mixed Ration) (ฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหง)



ภาพที่ 6 เจ้าหน้าที่กำลังนำอาหารผสมสำเร็จ TMR เข้าไปในกรงให้กวางกิน (ฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหง)



ภาพที่ 7 ลักษณะอาหารผสมสำเร็จ TMR (Total Mixed Ration) ในบ่อให้แกว่งกิน
(ฟาร์มแกว่งมหาวิทยาลัยรามคำแหง)

ปริมาณอาหารที่ให้

อาหารผสมสำเร็จ TMR ที่ให้แกว่งกินในการทดลองนี้เฉลี่ยตัวละ 3.5 กิโลกรัมต่อ 1 ตัวต่อ 1 วัน

จำนวนบ่อที่ให้อาหารในกรงแกว่ง

แต่ละกรงมีบ่อวงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 80 เซนติเมตร สูง 25 เซนติเมตร สำหรับให้อาหารแกว่งโดยเฉลี่ยแกว่ง 3 ตัวต่อที่ให้อาหาร 1 บ่อ ดังนั้นในแต่ละกรงมีจำนวนบ่อไม่เท่ากัน จำนวนบ่อขึ้นกับจำนวนแกว่งในแต่ละกรงโดยวางบ่อในตำแหน่งต่าง ๆ เพื่อกำจัดปัจจัยที่เกิดจากการแย่งอาหาร



ภาพที่ 8 บ่อให้อาหารหลายจุดในแต่ละกรงเฉลี่ยกว้าง 3 ตัวต่อ 1 บ่อ (ฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหง)

ดำเนินการทดลองให้อาหารและบันทึกข้อมูล

เพื่อทดสอบว่า สูตรอาหารผสมสำเร็จ TMR 4 สูตรของฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่ให้กวางกินแต่ละสูตรมีความน่ากินมากน้อยอย่างไร โดยบันทึกจากปริมาณอาหารที่กินในเวลาเท่ากัน คือ ภายใน 30 นาทีแรกและ 30 นาทีที่ 2 ซึ่งการทดลองอาหารผสมสำเร็จแต่ละสูตร ดำเนินการทดลองทั้งหมด 33 ครั้ง จำนวนกวาง 409 ตัว ดำเนินการทดลองทั้งหมด 4 สูตร โดยในแต่ละครั้งชั่งน้ำหนักอาหารผสมสำเร็จก่อนนำไปให้กวาง คำนวณน้ำหนักอาหารจากจำนวนตัวกวางแต่

ละกรงคู่กับ 3.5 กิโลกรัม แบ่งอาหารเท่ากันตามจำนวนบ่อซึ่งขึ้นกับจำนวนกวางในแต่ละกรง เฉลี่ยกวาง 3 ตัวต่อ 1 บ่อ ดำเนินการทดลองวันละ 1 กรง และกรงละ 1 สูตรเริ่มให้อาหารในเวลา 8.00 นาฬิกา นับเป็นเวลา 0 ปล่อยให้กวางกิน 30 นาที (เป็น 30 นาทีแรก) นำอาหารที่เหลือทุกบ่อชั่งน้ำหนักรวมกัน ใช้เวลาชั่งประมาณ 5 นาที จากนั้นนำอาหารที่เหลือกลับใส่ในแต่ละบ่อเท่า ๆ กันจับเวลาการกินต่ออีก 30 นาที (เป็น 30 นาทีที่ 2) นำอาหารที่เหลือทุกบ่อชั่งน้ำหนักรวมกันอีกครั้ง



ภาพที่ 9 กวางกำลังกินอาหารผสมสำเร็จ TMR (ฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหง)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้เป็นปริมาณอาหารที่กวางกินในช่วง 30 นาทีแรก กับ 30 นาทีที่ 2 สูตรไหนที่กวางกินในปริมาณมากที่สุดในช่วง 30 นาทีแรก และ 30 นาทีที่ 2 ถือว่าเป็นสูตรที่มีความน่ากินมากที่สุดและปริมาณอาหารสูตรรองลงมาตามลำดับทั้ง 4 สูตร

ผลการวิจัย

จากตารางที่ 1 – 6 แสดงความน่ากินของอาหารผสมสำเร็จ TMR 4 สูตรที่ฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหงทดลองกับกวางที่เลี้ยง 3 ชนิด คือ กวางซีก้า กวางรูซ่า และกวางแดง โดยแยกบันทึกข้อมูลเป็นเพศผู้และเพศเมีย เพื่อกำจัดปัจจัยที่เกิดจากเพศ โดยความแตกต่างของอาหารผสมสำเร็จ TMR 4 สูตร คือ สูตรที่ 1 ไม่มีกากถั่ว สูตรที่ 2 ไม่มีเมล็ดข้าวโพด สูตรที่ 3 ไม่มีกระถิน สูตรที่ 4 เพิ่มเมล็ด

ข้าวโพดในปริมาณเป็น 1.5 เท่าของสูตรอื่น ๆ พบว่า กวางทั้ง 3 ชนิด ทั้งเพศผู้และเพศเมียชอบอาหารผสมสำเร็จสูตรที่มีเมล็ดข้าวโพดในปริมาณ 1.5 เท่าของสูตรอื่น ๆ คือ สูตรที่ 4 เป็นอันดับที่ 1 โดยอาหารผสมสำเร็จ TMR สูตรที่ 4 มีความน่ากินเป็นอันดับที่ 1 ในประชากรกวางซีก้าเพศผู้ร้อยละ 70 ต่อกวางซีก้าเพศเมียร้อยละ 40 ต่อกวางรูซ่าทั้งเพศผู้และเพศเมียร้อยละ 60 ต่อกวางแดงเพศผู้ร้อยละ 50 และต่อกวางแดงเพศ

เมียร้อยละ 70 ส่วนอาหารผสมสำเร็จสูตรที่ไม่มีเมล็ดข้าวโพดเป็นส่วนผสม คือสูตรที่ 2 มีความน่ากินน้อยที่สุดต่อกวางซีก้าทั้งเพศผู้และเพศเมีย กวางรูซ่าเพศเมีย กวางแดงทั้งเพศผู้และเพศเมีย โดยมีความน่ากินเป็นอันดับสุดท้ายของการทดลองนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชากรกวางซีก้าเพศเมียร้อยละ 70 แสดงผลว่าอาหารผสมสำเร็จสูตรที่ 2 มีความน่ากินเป็นลำดับสุดท้าย

ตารางที่ 1 แสดงร้อยละของกวางซีก้าเพศผู้ที่แสดงความน่ากินของอาหารผสมสำเร็จ TMR 4 สูตร เรียงจากมากไปน้อย (อันดับที่ 1 - 4)

อันดับที่	อาหารผสมสำเร็จสูตรที่	ร้อยละของกวางที่แสดงความน่ากินของอาหารในแต่ละอันดับ
1	4	70
2	3	40
3	1	50
4	2	40

ตารางที่ 2 แสดงร้อยละของกวางซีก้าเพศเมียที่แสดงความน่ากินของอาหารผสมสำเร็จ TMR 4 สูตร เรียงจากมากไปน้อย (อันดับที่ 1 - 4)

อันดับที่	อาหารผสมสำเร็จสูตรที่	ร้อยละของกวางที่แสดงความน่ากินของอาหารในแต่ละอันดับ
1	4	40
2	3	40
3	1	40
4	2	70

ตารางที่ 3 แสดงร้อยละของกวางรูซ่าเพศผู้ที่แสดงความน่ากินของอาหารผสมสำเร็จ TMR 4 สูตร เรียงจากมากไปน้อย (อันดับที่ 1 - 4)

อันดับที่	อาหารผสมสำเร็จสูตรที่	ร้อยละของกวางที่แสดงความน่ากินของอาหารในแต่ละอันดับ
1	4	60
2	1	50
3	2	40
4	3	40

ตารางที่ 4 แสดงร้อยละของกวางรูซ่าเพศเมียที่แสดงความน่ากินของอาหารผสมสำเร็จ TMR 4 สูตร เรียงจากมากไปน้อย (อันดับที่ 1 - 4)

อันดับที่	อาหารผสมสำเร็จสูตรที่	ร้อยละของกวางที่แสดงความน่ากินของอาหารในแต่ละอันดับ
1	4	60
2	1	50
3	3	40
4	2	40

ตารางที่ 5 แสดงร้อยละของกวางแดงเพศผู้ที่แสดงความนำกินของอาหารผสมสำเร็จ TMR 4 สูตร เรียงจากมากไปน้อย (อันดับที่ 1 - 4)

อันดับที่	อาหารผสมสำเร็จสูตรที่	ร้อยละของกวางที่แสดงความนำกินของอาหารในแต่ละอันดับ
1	4	50
2	1	40
3	3	40
4	2	60

ตารางที่ 6 แสดงร้อยละของกวางแดงเพศเมียที่แสดงความนำกินของอาหารผสมสำเร็จ TMR 4 สูตร เรียงจากมากไปน้อย (อันดับที่ 1 - 4)

อันดับที่	อาหารผสมสำเร็จสูตรที่	ร้อยละของกวางที่แสดงความนำกินของอาหารในแต่ละอันดับ
1	4	70
2	1	50
3	3	60
4	2	60

สรุปและวิจารณ์ผล

จากการทดลองความนำกินของอาหารผสมสำเร็จ TMR 4 สูตรของฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า สูตรที่มีเมล็ดข้าวโพดมากกว่าสูตรอื่น ๆ มีความนำกินต่อกวางซีก้า กวางรูซ่า และกวางแดงทั้งเพศผู้และเพศเมีย เป็นอันดับที่ 1 ขณะที่อาหารผสมสำเร็จสูตรที่ไม่มีเมล็ดข้าวโพดมีความนำกินเป็นอันดับสุดท้าย ซึ่งถ้าพิจารณาถึงคุณค่าทางโภชนาการของข้าวโพดมีคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 72 เป็นแหล่งสำคัญในการให้พลังงาน มีไขมันและโปรตีนอย่างละร้อยละ 4 โดยเฉพาะข้าวโพดเมล็ดสีเหลืองมีวิตามินเอ นอกจากนี้มีวิตามินบี 1 บี 2 บี 6 เบต้าแคโรทีน โฟเลต ในอาซิน ส่วนเกลือแร่ธาตุที่พบในข้าวโพดคือ ธาตุเหล็ก สังกะสี ทองแดง แมกนีเซียม แมงกานีส และที่สำคัญคือ มีเส้นใยอาหาร

ความนำกินของอาหารผสมสำเร็จ TMR ของฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหงสูตรที่มีเมล็ดข้าวโพดเป็นส่วนผสมอยู่ที่กระบวนการในการเตรียมอาหาร TMR ต้องผ่านขั้นตอนการผสมอาหารหยาบและอาหารชั้นชนิดต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งขณะผสมด้วยเครื่องผสมอาหารนั้น เมล็ดข้าวโพดแตกออกทำให้อาหารผสมสำเร็จมีกลิ่นหอม มันและหวาน เช่นเดียวกับที่ Lardy (2013) รายงานว่า ข้าวโพดที่ให้ป็นอาหารสัตว์ควรเป็นเมล็ดข้าวโพดที่ถูกทำให้แตกแล้ว จึงจะให้

คุณค่าทางอาหารสูง นอกจากนี้มีรายงานมากมายต่างสนับสนุนการให้อาหารสัตว์ด้วยเมล็ดข้าวโพดเพราะทำให้สัตว์เจริญเติบโตเร็ว (Ballard et al., 2001; Tarr, 2003)

ข้าวโพดเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมอาหารสัตว์ ในปัจจุบันข้าวโพดที่ปลูกในประเทศไทยประมาณร้อยละ 94 ของเมล็ดข้าวโพดใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ ซึ่งความต้องการมีมากขึ้นทุกปี บางปีต้องนำเข้าเมล็ดข้าวโพดจากต่างประเทศ (กรมวิชาการเกษตร, 2552) วงการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจเกือบทุกชนิดใช้เมล็ดข้าวโพดเป็นส่วนผสมในอาหารเลี้ยงสัตว์ ฉะนั้นข้าวโพดจึงมีความสำคัญในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2552. ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์. วารสารวิชาการเกษตร. กรมวิชาการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สถาบันวิจัยสัตว์ในภูมิภาคเขตร้อน มหาวิทยาลัยรามคำแหง. 2555. รวมบทความวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ของฟาร์มกวางมหาวิทยาลัยรามคำแหง. กรุงเทพมหานคร. 222 หน้า.

- Ballard, C.S., Thomas, E.D., Tsang, D.S., Mandevu, P., Sniffen, C.J., Endres, M.I. and Carter, M.P. 2001. Effect of corn silage hybrid on dry matter yield, nutrient composition, in vitro digestion, intake by dairy heifers, and milk production by dairy cows. *J. Dairy Sci.* 84 (2) : 442-452.
- Lardy, G. 2013. Feeding corn to beef cattle. NDSU Extension Service. North Dakota State University, Fargo, North Dakota.
- Tarr, B. 2003. Finishing cattle on whole corn. Nutrifax. Nutrition news and information update.