

# โปรตีนก้อน (Protein block)

## อาหารเสริมสำหรับโค



การใช้อาหารเสริมโปรตีนและพลังงานในช่วงที่อาหารหยาดขาดแคลนหรือมีคุณค่าทางอาหารต่ำ นิยมใช้ยูเรียกากน้ำตาลก้อน หรือ UMMB (Urea-Molasses Multinutrient Block) ซึ่งมีส่วนประกอบของกากน้ำตาล รำข้าว กากถั่วเหลืองหรือกากมะพร้าว ยูเรีย กระดูกป่น แร่ธาตุผสมและซีเมนต์ การใช้ยูเรียกากน้ำตาลก้อนได้ผลดีในโคนม โครุ่น แมโคเนื้อเลี้ยงลูก ลูกโคอายุ 3 เดือนขึ้นไป และแพะรุ่น

การใช้ยูเรียกากน้ำตาลก้อนในโคนม พบว่าผลผลิตน้ำนมเพิ่มขึ้น ในโคเนื้อเมื่ออัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเสริมแอมโมเนียไนโตรเจน พลังงานและแร่ธาตุอย่างต่อเนื่องจากการเลี้ยงกินของโค ทำให้จุลินทรีย์ในกระเพาะรูเมนมีปริมาณเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อกระบวนการหมักที่ย่อยและการใช้ประโยชน์จากอาหารหยาดดีขึ้น

ได้นม  
เยอะขึ้น



โตขึ้น  
70%



การใช้อาหารเสริมในรูป “โปรตีนก้อน” มีลักษณะคล้ายกับ UMMB เพียงแต่จะมีสัดส่วนของวัตถุดิบที่เป็นแหล่งของโปรตีนในปริมาณค่อนข้างสูง (ประมาณ 30-45%) ซึ่งจากการทดลองให้โคนมเลี้ยงกินโปรตีนก้อน พบว่า โคให้นมในปริมาณที่ไม่แตกต่างจากการกินอาหารชั้น (อาหารหยาดพวกฟางข้าวที่มีคุณภาพต่ำ) แต่ต้นทุนถูกกว่าถึงประมาณเท่าตัว ขณะที่การทดลองกับแพะรุ่น พบว่าแพะเมื่ออัตราการเจริญเติบโตดีกว่าการให้อาหารเสริมอื่นๆ ถึง 70%

## ส่วนผสมของโปรตีนก้อนสำหรับโค



40%

กากถั่วเหลือง



35%

กากน้ำตาล



2%

เกลือ



2%

ไดแคลเซียมฟอสเฟต



8%

ยูเรีย



13%

ซีเมนต์

## วิธีการทำ

1

เตรียมวัตถุดิบตามสัดส่วน บดวัตถุดิบทุกชนิดโดยเฉพาะยูเรียต้องบดให้ละเอียด หรือละลายในกากน้ำตาลก่อนผสมกับวัตถุดิบอื่นๆ

หากบดยูเรียไม่ละเอียด อาจทำให้สัตว์ได้รับยูเรียมากเกินไป และเป็นอันตรายต่อสัตว์ได้



2

ทยอยใส่วัตถุดิบแต่ละชนิดลงเครื่องผสมอาหาร

โดยใส่กากน้ำตาลเป็นลำดับสุดท้ายหลังจากที่วัตถุดิบอื่นผสมเข้ากันดีแล้ว

หากไม่มีเครื่องผสมอาหาร สามารถใช้อ่างผสมปูนหรือภาชนะอื่นๆ ได้

หลังจากผสมเข้ากันดีแล้ว นำส่วนผสมเทลงแบบพิมพ์และอัดให้แน่นเพื่อให้อยู่ตัว



นิยมใช้พิมพ์สี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดประมาณ 5 กก./ก้อน หรือใช้ภาชนะที่หาได้ เช่น ถังน้ำ ถังผสมปูน เป็นต้น



3

แกะก้อนโปรตีนออกจากแม่พิมพ์ ฝังในที่ร่มประมาณ 1 สัปดาห์ เพื่อให้ก้อนโปรตีนจับตัวแข็ง ไม่เปื่อยยุ่ยเมื่อโดนความชื้น ก่อนนำไปให้โคเลี้ยงกิน

ข้อมูลโดย

รศ.ดร.โชค โสรังกุล

คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ

มหาวิทยาลัยพะเยา

เรียบเรียงและผลิตสื่อโดย

สถาบันการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร (สท.)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง

อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120 โทรศัพท์ 0 2564 7000

www.nstda.or.th/agritec อีเมล agritec@nstda.or.th