ผลการเสริม N-acetyl-l-methionine ต่อผลผลิตและองค์ประกอบน้ำนมของโคนม

Effects of N-acetyl-l-Methionine Supplementation on Milk Production and Composition in Dairy Cows

ฐิติมา ปัดถาโล

Thitima Padthalo

ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

กรดอะมิโนเมไธโอนีนเป็นกรดอะมิโนที่จ้าเป็น และมักจะไม่เพียงพอต่อการผลิตน้ำนม ดังนั้นจึงต้องเสริมให้ในอาหาร อย่างไรก็ตามเมไธโอนีนจะถูกย่อยที่กระเพาะรูเมนโดยจุลินทรีย์จึงไม่เกิดประโยชน์ต่อโคนม การเสริมในรูปแบบ N-acetyl-l-methionine เป็นรูปแบบที่ไม่ถูกย่อยที่รูเมน แต่ผ่านไปย่อยเต็มที่ลำไส้เล็กได้ ดังนั้นสัมมนาฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเสริม N-acetyl-l-methionine จากการศึกษางานวิจัยทั้ง 3 ฉบับ ที่ตีพิมพ์ตั้งแต่ปี 2562-2565 ที่มีการเสริม N-acetyl-l-methionine 15-60 กรัม/วัน ไม่มีผลต่อปริมาณการกินได้ และการเสริมในระดับ 15-30 กรัม/วัน ให้ปริมาณน้ำนมมากกว่าเมื่อเสริมในระดับ 60 กรัม/วัน อย่างไรก็ตามเปอร์เซ็นต์ไขมันนมพบว่าการเสริมที่ระดับ 15-60 กรัม/วัน มีแนวโน้มลดลง เมื่อเสริมมากกว่า 30 กรัม/วัน ดังนั้นจึงสรุปได้การเสริม N-acetyl-l-methionine ในอาหารที่ระดับ 15-30 กรัม/วัน เป็นระดับที่เหมาะสม

คำสำคัญ: โคนม N-acetyl-L-methionine ประสิทธิภาพการใช้อาหาร ผลผลิตน้ำนม

เอกสารอ้างอิง

กรมปศุสัตว์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2495 **โคนมและผลิตภัณฑ์นมไทย ฉบับที่ 228 พ.ศ 2568** เข้าถึงได้จาก https://agri.ubu.ac.th/mis/seminar/upload/690dvs0ON4q8A.pdf

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.**ฉบับที่143พ.ศ2568**เข้าถึงได้จาก https://oae.go.th/uploads/files/2025/12/08/57570a379380d742.pdf

Amaro, F.X., Adesogan, A.T., Agarussi, M.C.N., Arriola, K., Carvalho, P., Cervantes,A.P., Duvalsaint, E.J.C., Eun, J.S., Ferraretto, J.F., Jiang, Y., Moon, J.O., Silva, V.P., Staples, C.R., and Vyas D. 2022. "Lactational performance of dairy cows in response to supplementing N-acetyl-l-methionine as source of rumen-protected methionine". **Journal of Dairy Science.** 105(3):2301–2314.

Fagundes, M.A., Yang, S.Y., Eun, J.S., Hall, J.O., Moon, J.O., and Park, J.S. 2018 "Influence of supplementing a methionine derivative, N- acetyl- l- methionine, indairy diets on production and ruminal fermentation by lactating cows during early to mid lactation" **Journal of Dairy Science.** 101(8):7082–7094

Liang, S.L., Dong, X.L., Liu, J.X., Wei, Z.H., Wu, J.J. and Wang D.M. 2018."Effect of N-acetyl-l-methionine supplementation on lactation performance and plasma variables in mid-lactating dairy cows". **Journal of Dairy Science** 102(6):5182– 5190.

Räisänen,S.E.,Cueva, S.F., Eun, J.S., Fetter, M., Hristov, A.N., Lage, C.F.A., Moon, J.O., Park, J.S., Silvestre, T., Stefenoni, H., Wasson, D.E., Zhou, C., and Zhu X**.** 2022. "Production effects and bioavailability of N-acetyl-l-methionine in lactating dairy cows". **Journal of Dairy Science.** 105(1):313–328.

Schwab, G. Charles, and Broderick, A. Glen. 2017. "A 100-Year Review: Protein and amino acid nutrition in dairy cows" **Journal of Dairy Science.** 100(12):10094–10112

Windschitl, P.M. and Stern, M.D 1988 **"**Evaluation of Calcium Lignosulfonate-Treated Soybean Meal as a Source of Rumen Protected Protein for Dairy Cattle**" J Dairy Sci.** 71(12):3310-3322**.**

White, R.R., Roman-Garcia, J.L., Firkins, P., Knonaff, M.J., Vande Haar, H., Tran, T., McGill, R., Garnett, R., and Hanigan, M.D. 2017. "Evaluation of the National Research Council (2001) dairy model and derivation of new prediction equations". **Journal of Dairy Science.** 100(5):3611–3627