

บทคัดย่อ

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงระดับการเสริมสารอินทรีย์มาเลทร่วมกับมันเฮย์ ในอาหารก่อนคุณภาพสูงต่อเนื้อสัตว์ขาว การสังเคราะห์จุลินทรีย์โปรตีนและผลผลิตน้ำมันใน ไคโรดินม ใช้ไคโรดินมทั้งหมดจำนวน 4 ตัวถูกสุ่มตามแผนการทดลองแบบ 4 x 4 จัดรูสลาตินแอสควร์ เพื่อศึกษาอาหารก่อนคุณภาพสูงที่เสริมสารมาเลท 2 ระดับได้แก่ 500 และ 1,000 กรัม ร่วมกับการ เสริมและไม่เสริมมันเฮย์ในสูตรอาหารก่อน ซึ่งมีทริทเมนต์ที่ทดสอบ จำนวน 4 ทริทเมนต์ดังนี้ ทริทเมนต์ที่ 1 อาหารก่อนคุณภาพสูงไม่เสริมมันเฮย์ + สารมาเลท 500 กรัม; ทริทเมนต์ที่ 2 อาหาร ก่อนคุณภาพสูงไม่เสริมมันเฮย์ + สารมาเลท 1,000 กรัม ; ทริทเมนต์ที่ 3 อาหารก่อนคุณภาพสูง เสริมมันเฮย์ + สารมาเลท 500 กรัม ;ทริทเมนต์ที่ 4 อาหารก่อนคุณภาพสูงเสริมมันเฮย์ + สารมาเลท 1,000 กรัม ; ไคโรดินมทุกตัวได้รับการเสริมอาหารชั้นในสัดส่วนปริมาณอาหารชั้นต่อปริมาณน้ำมัน = 2:1 ร่วมกับฟางหมักยูเรียแบบกินเต็มที่ ผลการทดลองพบว่ากระบวนการหมักของของเหลวใน กระเพาะหมัก และกระบวนการเมแทบอลิซึมในกระเพาะเลือดไม่แตกต่างกันในทุกทริทเมนต์ที่ ทดสอบ ขณะที่ประชากรของจุลินทรีย์ในกระเพาะหมักได้แก่ โปรโตซัว และซูโอสปอร์ของเชื้อรา มีผลแตกต่างกันจากการได้รับอิทธิพลของการเสริมอาหารก่อนที่มีระดับสารมาเลทร่วมกับมันเฮย์ แตกต่างกันในสูตรอาหารก่อนคุณภาพสูง สรุปผลการทดลองครั้งนี้พบว่าอาหารเสริมอาหารก่อนที่มี มันเฮย์และสารมาเลทที่ระดับ 1,000 กรัม ร่วมกับอาหารชั้นที่มีมันเส้นเป็นองค์ประกอบ 65 เปอร์เซ็นต์ในสูตรอาหารชั้น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการหมักและการย่อยได้ของ โภชนะอาหารได้สูงสุดในไคโรดินม

คำสำคัญ: มาเลท มันเฮย์ อาหารก่อนคุณภาพสูง กระบวนการหมักในกระเพาะหมัก ไคโรดินม

Abstract

The experiment was aimed at studying the supplementation levels of malate with cassava hay in high-quality feed block on rumen ecology microbial protein synthesis and milk production in lactating cows. Four, lactating dairy cows were randomly assigned according to a 2 x 2 Factorial arrangement in a 4 x 4 Latin square design to study supplementation of malate level at 500 and 1,000 g and cassava hay in high-quality feed block. The treatments were as follows: T1 = supplementation of high-quality feed block without cassava hay + malate at 500 g; T2 = supplementation of high-quality feed block without cassava hay + malate at 1,000 g; T3 = supplementation of high-quality feed block with cassava hay + malate at 500 g; T4 = supplementation of high-quality feed block with cassava hay + malate at 1,000 g, respectively. The cows were offered the treatment concentrate at a ratio to milk yield at 1:2 and urea-treated rice straw. The results have revealed that rumen fermentation and blood metabolites were similar for all treatments. The populations of protozoa and fungal zoospores were significantly different as affected by malate level and cassava hay supplementation. In conclusion, the combined use of cassava hay and malate at 1,000 g in high-quality feed block with concentrates containing high levels of cassava chip at 65 %DM could highest improved rumen ecology and nutrients digestibility in lactating dairy cows.

Keywords: Malate, cassava hay, high-quality feed block, rumen fermentation, lactating cows