

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงระดับการเสริมสารอินทรีย์มาเลทร่วมกับมันเฮย์ในอาหารก้อนคุณภาพสูงก่อนเวสทิซารูเมน การสังเคราะห์จุลินทรีย์โปรตีนและผลผลิตน้ำนมในโครีดนม ใช้โครีดนมทั้งหมดจำนวน 4 ตัวถูกสุ่มตามแผนการทดลองแบบ 4 x 4 จัตุรัสลาตินແຕກວຽງ เพื่อศึกษาอาหารก้อนคุณภาพสูงที่เสริมสารมาเลท 2 ระดับได้แก่ 500 และ 1,000 กรัม ร่วมกับการเสริมและไม่เสริมมันเฮย์ในสูตรอาหารก้อน ซึ่งมีทริทเมนต์ที่ทดสอบ จำนวน 4 ทริทเมนต์ดังนี้ ทริทเมนต์ที่ 1 อาหารก้อนคุณภาพสูงไม่เสริมมันเฮย์ + สารมาเลท 500 กรัม; ทริทเมนต์ที่ 2 อาหารก้อนคุณภาพสูงไม่เสริมมันเฮย์ + สารมาเลท 1,000 กรัม; ทริทเมนต์ที่ 3 อาหารก้อนคุณภาพสูงเสริมมันเฮย์ + สารมาเลท 500 กรัม; ทริทเมนต์ที่ 4 อาหารก้อนคุณภาพสูงเสริมมันเฮย์ + สารมาเลท 1,000 กรัม; โครีดนมทุกตัวได้รับการเสริมอาหารชั้นในสัดส่วนปริมาณอาหารชั้นต่อปริมาณน้ำนม = 2:1 ร่วมกับฟางหมักยูเรียแบบกินเต็มที ผลการทดลองพบว่ากระบวนการหมักของของเหลวในกระเพาะหมัก และกระบวนการเมแทบอลิซึมในกระแสดเลือดไม่แตกต่างกันในทุกทริทเมนต์ที่ทดสอบ ขณะที่ประชากรของจุลินทรีย์ในกระเพาะหมักได้แก่ โปรโตซัว และซูโอสปอร์ของเชื้อรา มีผลแตกต่างกันจากการได้รับอิทธิพลของการเสริมอาหารก้อนที่มีระดับสารมาเลทร่วมกับมันเฮย์แตกต่างกันในสูตรอาหารก้อนคุณภาพสูง สรุปผลการทดลองครั้งนี้พบว่า การเสริมอาหารก้อนที่มีมันเฮย์และสารมาเลทที่ระดับ 1,000 กรัม ร่วมกับอาหารชั้นที่มีมันเส้นเป็นองค์ประกอบ 65 เปอร์เซ็นต์ในสูตรอาหารชั้น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการหมักและการย่อยได้ของโภชนะอาหารได้สูงสุดในโครีดนม

Abstract

232211

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.