

R 376 การทดสอบผลผลิตและส่วนประกอบทางเคมีของหญ้าสกุล *Brachiaria* spp. ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

เกียรติศักดิ์ กล้าเอม¹ กฤษณา ศรีสรรพกิจ²
ประพนธ์ แสนบุตร³

บทคัดย่อ

การทดลองนี้เป็นการศึกษาผลผลิตและส่วนประกอบทางเคมีของหญ้าสกุล *Brachiaria* spp 6 ชนิด ประกอบด้วย หญ้ารูซี่ หญ้าขน หญ้าซิกแนลตั้ง หญ้าซิกแนลนอน หญ้าซิกแนลเลื้อย และหญ้าโคโร ดำเนินการทดลองที่สถานีอาหารสัตว์มุกดาหาร ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าหญ้าแต่ละชนิดให้ผลผลิตและคุณภาพที่แตกต่างกัน ซึ่งพบว่า หญ้าซิกแนลตั้ง หญ้าขน หญ้ารูซี่ และหญ้าโคโร ให้ผลผลิตน้ำหนักแห้งเท่ากับ 2,963 2,640 2,526 และ 2,525 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สูงกว่าหญ้าซิกแนลเลื้อย และหญ้าซิกแนลนอน (เท่ากับ 2,073 และ 1,899 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับด้านคุณภาพของพืชอาหารสัตว์ พบว่าระดับโปรตีนของหญ้าซิกแนลตั้ง หญ้าซิกแนลนอน และหญ้ารูซี่ (มีค่าระหว่าง 9.1 - 9.6 เปอร์เซ็นต์) มีแนวโน้มสูงกว่าหญ้าชนิดอื่น เมื่อเปรียบเทียบกับระดับฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมของหญ้าใกล้เคียงกัน ในขณะที่ระดับ NDF และ ADF ของหญ้าโคโร และหญ้าซิกแนลเลื้อยมีแนวโน้มสูงกว่าพันธุ์อื่น

โครงการวิจัยลำดับที่ 36(1/1.3/36)-0513-072

¹ กลุ่มงานวิจัยพืชอาหารสัตว์ กองอาหารสัตว์

² กลุ่มงานวิเคราะห์อาหารสัตว์ กองอาหารสัตว์

³ สถานีอาหารสัตว์นครพนม

Yield and Chemical Composition of *Brachiaria* spp in Mukdahan

Kiatiasak Klum-em¹ Krisana Sreesunpagit² Pratuan Sanbud³

Abstract

This experiment was conducted to study the yield and chemical composition of *Brachiaria* spp (*Brachiaria ruziziensis*, *B. mutica*, *B. brizantha*, *B. decumbens*, *B. humidicola*, *B. miliiformis*) in Mukdahan province. The results showed that there were significant difference in dry matter yield and quality of grasses among species. The dry matter of *B. brizantha*, *B. mutica*, *B. ruziziensis* and *B. miliiformis* (2,640, 2,526 and 2,525 kg/rai respectively) were higher than that of *B. humidicola* and *B. decumbens* (2,073 and 1,899 kg/rai respectively).

In terms of herbage quality: the crude protein content of *B. brizantha*, *B. decumbens* and *B. ruziziensis* (9.1-9.6 %) tended to be higher than that of the other varieties. In contrast, phosphorus and potassium levels of grasses were similar while NDF and ADF of *B. miliiformis* and *B. humidicola* tended to be higher than those of the others.

Research Project No. 36(1/1.3/86) - 0513 - 072

¹ Forage Crops Research Section

² Animal Nutrition Analysis Section

³ Mukdahan Nutrition Station

คำนำ

จากหญ้าทั้งหมดประมาณ 13,000 ชนิด มีเพียง 40-50 ชนิดเท่านั้นที่นำมาใช้ปลูกสร้างเป็นทุ่งหญ้า (เอนก, 2534) สำหรับประเทศไทยมีการใช้หญ้าทั้งที่ขึ้นตามธรรมชาติ และปลูกสร้างขึ้นในการเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแปลงหญ้าที่ปลูกสร้างขึ้นเองพันธุ์หญ้าที่ใช้ปลูกมักเป็นพันธุ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ เช่น หญ้ารูซี (*Brachiaria ruziziensis*) ซึ่งปรับตัวได้ดีมากในหลายท้องที่ของประเทศไทย เช่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคเหนือ อย่างไรก็ตามยังมีหญ้าในสกุล *Brachiaria* spp อีกหลายชนิด อาทิ หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) หญ้าซิกแนลตั้ง (*Brachiaria brizantha*) หญ้าซิกแนลนอน (*Brachiaria decumbens*) หญ้าซิกแนลเลื้อย (*Brachiaria humidicola*) และหญ้าโคโร (*Brachiaria miliiformis*) ที่น่าจะปรับตัวดีในประเทศไทยและนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกสร้างแปลงหญ้าต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่ 106 ล้านไร่ คิดเป็นพื้นที่ 1 ใน 3 ของพื้นที่ทั้งประเทศ ซึ่งนับได้ว่ามีพื้นที่ขนาดใหญ่มาก ดังนั้นสภาพดินฟ้าอากาศย่อมมีความแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ดังนั้นจึงได้ทำการทดสอบผลผลิตและส่วนประกอบทางเคมีของหญ้าสกุล *Brachiaria* spp 6 ชนิด ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหารขึ้น เพื่อศึกษาการปรับตัว การให้ผลผลิตและส่วนประกอบทางเคมีของหญ้า สำหรับการส่งเสริมในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร โดยทำการทดลองที่แปลงทดลองสถานีอาหารสัตว์มุกดาหาร ดินมีลักษณะร่วนปนทรายมี pH 5.65 อินทรีย์วัตถุ 0.88 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัส 6.78 พีพีเอ็ม โพแทสเซียม 0.52 meq/100gm แคลเซียม 0.47 meq/100gm และแมกนีเซียม 0.18 meq/100gm ซึ่งจัดได้ว่าดินมีระดับความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของกรมพัฒนาที่ดิน (บรรเจิด, 2523)

อุปกรณ์และวิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ Randomized complete block design มี 4 ซ้ำ แต่ละซ้ำ ประกอบด้วยหญ้า 6 ชนิด คือ หญ้ารูซี (*B. ruziziensis*) หญ้าขน (*B. mutica*) หญ้าซิกแนลตั้ง (*B. brizantha*) หญ้าซิกแนลนอน (*B. decumbens*) หญ้าซิกแนลเลื้อย (*B. humidicola*) หญ้าโคโร (*B. miliiformis*) โดยแปลงย่อยมีขนาด 9 ตารางเมตร (3 x 3 เมตร) รวมทั้งหมดจำนวน 24 แปลง

การปลูก ทำการปลูกวันที่ 5 กรกฎาคม 2536 โดยใช้ท่อนพันธุ์ 2-3 ท่อนต่อหลุม และปลูกระยะระหว่างต้น x ระหว่างแถวเท่ากับ 25 x 50 เซนติเมตร ใส่ปุ๋ยรองพื้นปุ๋ยผสมสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่พร้อมปลูก หลังปลูกมีการให้น้ำในระยะแรกของการเจริญเติบโตของหญ้า หลังจากนั้นอาศัยน้ำฝนจากธรรมชาติ

การเก็บข้อมูล ทำการตัดหญ้าครั้งแรกเมื่อ 60 วันหลังปลูก (5 กย. 36) และตัดครั้งต่อไปทุก ๆ 45 วัน โดยตัดสูงจากพื้นดิน 10 เซนติเมตร สิ้นสุดการทดลองในวันที่ 5 ธันวาคม 2536 ข้อมูลที่บันทึกประกอบด้วย ความสูง จำนวนแขน น้ำหนักแห้ง และส่วนประกอบทางเคมี (โปรตีน P K NDF และ ADF) วิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติโดย Analysis of Variance และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยใช้วิธี Duncan's new multiple range test (DMRT)

ผลการทดลองและวิจารณ์

1. สภาพภูมิอากาศ

ภาพที่ 1 แสดงปริมาณและการกระจายของฝน ตลอดจนอุณหภูมิในระยะของการทดลองซึ่งจะเห็นได้ว่าในระยะการปลูกเดือนกรกฎาคมปริมาณน้ำฝนสูงสุด มีค่าเท่ากับ 367 มิลลิเมตร และลดลงจนสิ้นสุดการทดลองในเดือนธันวาคม ตลอดจนอุณหภูมิได้ลดต่ำลงด้วย

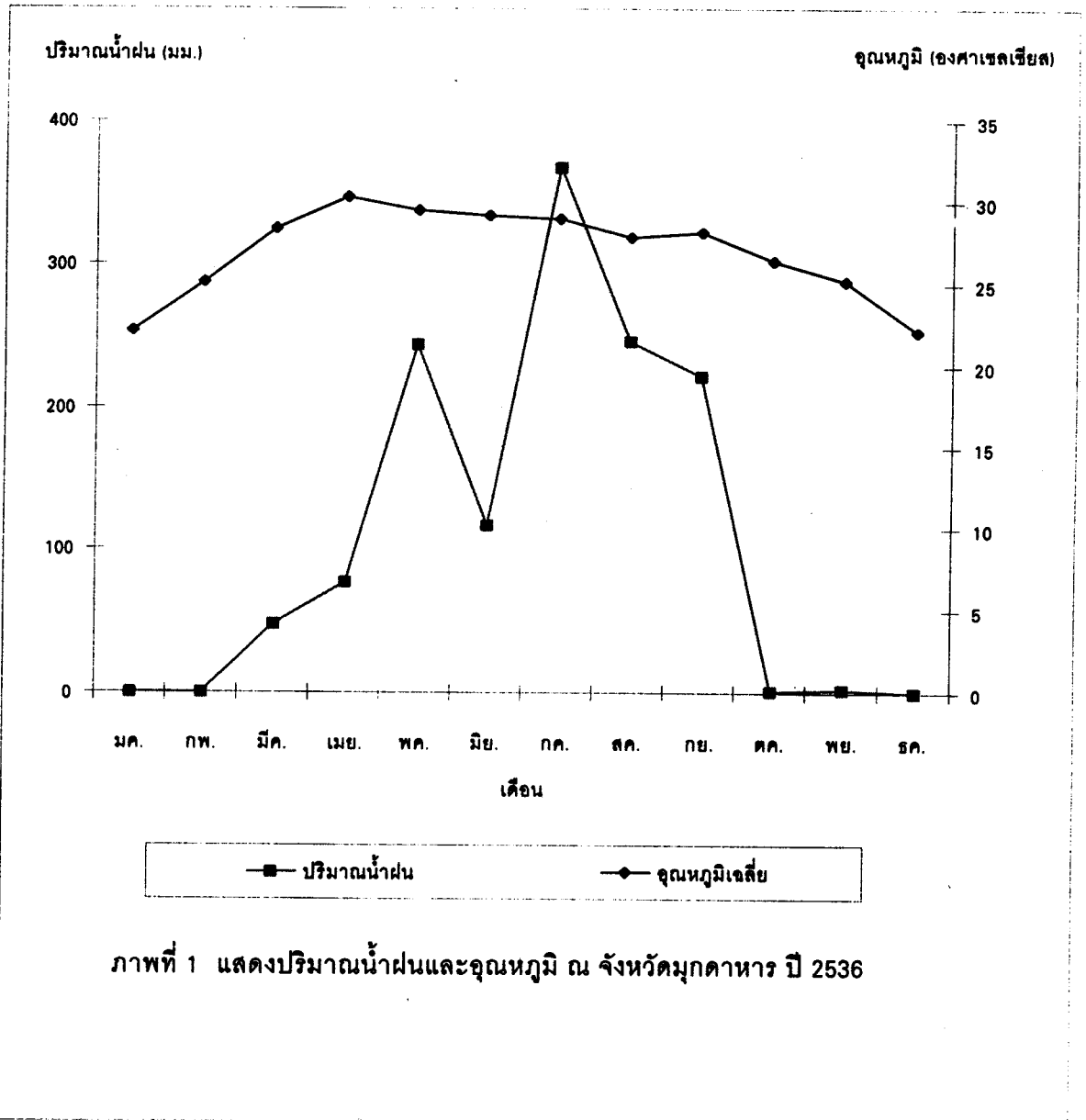
2. ความสูงของพืช

ตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าความสูงของหญ้าแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน โดยจะเห็นได้ว่าการตัดครั้งที่ 1 (ภายหลังปลูก 60 วัน) ทั้งหญ้าขนและหญ้าชิกแนลตั้งมีความสูงมากที่สุด เท่ากับ 113 เซนติเมตร รองลงมาได้แก่ หญ้าชิกแนลเลื้อย หญ้ารูซี่ หญ้าโคโร และหญ้าชิกแนลนอน โดยมีค่าเท่ากับ 95, 88, 87 และ 65 เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในช่วงเดือนกันยายน มีปริมาณน้ำฝนประมาณ 200 มิลลิเมตร จึงทำให้หญ้ามีการเจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี

การตัดครั้งที่ 2 (20 ตค. 36) พบว่าหญ้าขนมีความสูงมากที่สุดเท่ากับ 108 เซนติเมตร รองลงมาได้แก่ หญ้าชิกแนลตั้ง หญ้าโคโร หญ้ารูซี่ หญ้าขนและหญ้าชิกแนลเลื้อย ตามลำดับ เช่นเดียวกันในการตัดครั้งที่ 3 (5 ธค.36) หญ้าขนมีความสูงมากที่สุด เท่ากับ 84 เซนติเมตร และหญ้าชิกแนลเลื้อยมีความสูงน้อยที่สุด เท่ากับ 18 เซนติเมตร

อย่างไรก็ตาม จะเห็นได้ว่าความสูงของหญ้าทุกชนิดลดลงอย่างมากในขณะตัดครั้งที่ 3 ทั้งนี้เนื่องจากผลกระทบของสภาพภูมิอากาศซึ่งในช่วงดังกล่าวทั้งปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิได้ลดต่ำลงทำให้หญ้าเจริญเติบโตและตั้งตัวได้ช้าภายหลังการตัด

จากการทดลองนี้จะเห็นได้ว่า การเจริญเติบโตและตั้งตัวในระยะแรกของหนุ่ำนและหนุ่ำนชิกแนลตั้ง มีแนวโน้มดีกว่าหนุ่ำนชนิดอื่น นอกจากนี้ยังพบความสูงของหนุ่ำนที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วหลังตัด แสดงว่า การตั้งตัวของหนุ่ำนหลังการตัดของหนุ่ำนสามารถตั้งตัวได้เร็วกว่าหนุ่ำนชนิดอื่นอย่างมีนัยสำคัญในการตัดครั้งที่ 2 และ 3



3. จำนวนแขนง

ตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าจำนวนแขนงต่อพื้นที่ของหญ้าแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน ซึ่งพบว่าการตัดครั้งที่ 1 (5 กย.36) หญ้าที่มีจำนวนแขนงสูงสุด รองลงมาได้แก่ หญ้าโคโร หญ้าซิกแนลเลื่อย หญ้าซิกแนลนอน หญ้าขน และหญ้าซิกแนลตั้ง มีค่าเท่ากับ 767 , 635 , 612 , 440 , 439 และ 426 แขนงต่อตารางเมตร ตามลำดับ สำหรับการตัดครั้งที่ 2 (20 ต.ค.36) และ 3 (5 ธ.ค.36) หญ้าโคโรมีจำนวนแขนงสูงสุดเท่ากับ 654 และ 397 แขนงต่อตารางเมตรตามลำดับ ในขณะที่หญ้าซิกแนลตั้งมีจำนวนแขนงต่ำที่สุดเท่ากับ 381 และ 228 แขนงต่อตารางเมตร ตามลำดับ

จากการทดลองนี้จะเห็นได้ว่าการตัดครั้งที่ 3 จำนวนแขนงของหญ้าเกือบทุกชนิดลดลงประมาณ 1 เท่าตัว ทั้งนี้เนื่องมาจากได้รับผลกระทบจากปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิที่ลดลงในช่วงระยะเวลาดังกล่าว จึงทำให้การเจริญเติบโตและการแตกแขนงของหญ้าลดลง เช่นเดียวกับการเจริญเติบโตด้านความสูงที่ลดลงในช่วงระยะเวลาดังกล่าวด้วย

ตารางที่ 1 ความสูงของหญ้าสกุล *Brachiaria* spp. (เซนติเมตร)

	ตัดครั้งที่ 1 (5กย.36)	ตัดครั้งที่ 2(20ต.ค.36)	ตัดครั้งที่ 3(5ธ.ค.36)
หญ้ารูซี่	88 b	57 c	39 b
หญ้าขน	113 a	108 a	84 a
หญ้าซิกแนลตั้ง	113 a	77 b	51 b
หญ้าซิกแนลนอน	65 c	47 c	35 bc
หญ้าซิกแนลเลื่อย	95 ab	21 d	18 c
หญ้าโคโร	87 b	77 b	50 b
significant	*	*	*
%cv	15.6	18.2	26.0

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเหมือนกันในแนวตั้งเดียวกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี DMRT

* = มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

ตารางที่ 2 จำนวนแขนงของหญ้าสกุล *Bracharia* spp. (จำนวนแขนงต่อตารางเมตร)

	ตัดครั้งที่ 1	ตัดครั้งที่ 2	ตัดครั้งที่ 3
หญ้ารูซี่	767 a	650 a	390 a
หญ้าขน	439 c	469 bc	280 bc
หญ้าซิกแนลตั้ง	426 c	381 c	228 c
หญ้าซิกแนลนอน	440 c	487 bc	293 bc
หญ้าซิกแนลเลื้อย	612 b	596 ab	357 ab
หญ้าโคโร	635 b	654 a	397 a
significant	*	*	*
%cv	9.7	15.5	15.6

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเหมือนกันในแนวตั้งเดียวกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี DMRT

* = มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

4. ผลผลิตน้ำหนักรวม

ตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าผลผลิตน้ำหนักรวมของหญ้าแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน ซึ่งพบว่าหญ้าซิกแนลตั้งให้ผลผลิตสูงสุดเท่ากับ 2,963 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาได้แก่ หญ้าขน หญ้ารูซี่ หญ้าโคโร หญ้าซิกแนลเลื้อย และหญ้าซิกแนลนอน เท่ากับ 2,640 , 2,526 , 2,525 , 2,073 และ 1,899 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ เช่นเดียวกันกับรายงานของอิทธิพลและคณะ (2538) พบว่า หญ้าซิกแนลตั้งปลูกขึ้นได้ดีบริเวณทุ่งกุลาร้องไห้ จังหวัดร้อยเอ็ด ในขณะที่ หญ้าขนให้ผลผลิตได้สูงในท้องที่จังหวัดเพชรบุรี (ปรัชญา และเกลิงศักดิ์, 2531)

เมื่อพิจารณาในการตัดแต่ละครั้งพบว่า ผลผลิตน้ำหนักรวมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ อย่างไรก็ตามพบว่า หญ้าซิกแนลตั้งมีแนวโน้มให้ผลผลิตน้ำหนักรวมสูงกว่าพันธุ์อื่น ในการตัดครั้งที่ 1, 2 และ 3 มีค่าเท่ากับ 1,230, 1,083 และ 650 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

ผลการทดลองนี้ชี้ให้เห็นว่า หญ้าซิกแนลตั้ง หญ้าขน หญ้ารูซี่ และหญ้าโคโร สามารถปรับตัวและให้ผลผลิตได้ดีกว่าหญ้าซิกแนลเลื้อยและหญ้าซิกแนลนอน

5. ผลผลิตโปรตีน

ตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าผลผลิตโปรตีนรวมของหญ้าแต่ละชนิดมีแนวโน้มแตกต่างกัน ซึ่งพบว่าหญ้าซิกแนลตั้งให้ผลผลิตโปรตีนสูงสุดเท่ากับ 283 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาได้แก่ หญ้ารูซี่ หญ้าโคโร หญ้าซิกแนลนอน หญ้าซิกแนลเลื้อย และหญ้าขน มีค่าเท่ากับ 228, 196, 181, 177 และ 175 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

6. องค์ประกอบทางเคมี

6.1 โปรตีน ตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าระดับโปรตีนในหญ้าแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย พบว่าระดับโปรตีนในหญ้าชิกแนลตั้ง หญ้าชิกแนลนอน หญ้ารูซี่ มีแนวโน้มสูงกว่า หญ้าชิกแนลเลื่อย หญ้าโคโร และหญ้านวน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 9.6, 9.5, 9.1, 8.5, 7.8 และ 6.6 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

6.2 ฟอสฟอรัส ตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าระดับฟอสฟอรัสในหญ้าแต่ละชนิดใกล้เคียงกัน มีค่าระหว่าง 0.12 - 0.17 เปอร์เซ็นต์

จากผลการทดลองนี้ จะเห็นได้ว่าระดับฟอสฟอรัสในหญ้าแต่ละชนิดค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน NRC ซึ่งต้องการระดับฟอสฟอรัสในอาหาร 0.31-0.40 เปอร์เซ็นต์ (McDowell และคณะ, 1983)

6.3 โพลีแซคคาไรด์ ระดับโพลีแซคคาไรด์ในหญ้าแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ระหว่าง 0.85 - 1.03 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับค่ามาตรฐานของ NRC ซึ่งต้องการระดับโพลีแซคคาไรด์ในอาหาร 0.8 - 1.2 เปอร์เซ็นต์ (McDowell และคณะ, 1983)

6.4 Neutral detergent fiber (NDF) ตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าระดับ NDF ของหญ้าแต่ละชนิดแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย พบว่าหญ้าชิกแนลเลื่อยและหญ้าโคโรมีแนวโน้มสูงกว่า หญ้าชิกแนลตั้ง หญ้านวน หญ้าชิกแนลนอนและ หญ้ารูซี่ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 67.58, 66.17, 64.38, 63.82, 62.78 และ 62.41 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลผลิตน้ำหนักรวมของหญ้าสกุล *Bracharia* spp. (กิโลกรัมต่อไร่)

	ตัดครั้งที่ 1	ตัดครั้งที่ 2	ตัดครั้งที่ 3	รวม
หญ้ารูซี่	1,138	868	520	2,526 abc
หญ้านวน	1,040	1,000	600	2,640 ab
หญ้าชิกแนลตั้ง	1,230	1,083	650	2,963 a
หญ้าชิกแนลนอน	651	780	468	1,899 c
หญ้าชิกแนลเลื่อย	834	775	464	2,073 bc
หญ้าโคโร	1,006	950	569	2,525 abc
significant	NS	NS	NS	*
%cv	34.2	28.3	28.3	18.3

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเหมือนกันในแนวตั้งเดียวกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี DMRT

NS = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

* = มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4 ผลผลิตโปรตีนของหญ้าสกุล *Bracharia* spp. (กิโลกรัมต่อไร่)

	ตัดครั้งที่ 1	ตัดครั้งที่ 2	ตัดครั้งที่ 3	รวม
หญ้ารูซี่	92	89	47	228
หญ้าขน	62	73	40	175
หญ้าซิกแนลตั้ง	109	112	62	283
หญ้าซิกแนลนอน	57	80	44	181
หญ้าซิกแนลเลื้อย	60	78	39	177
หญ้าโคโร	74	78	44	196

หมายเหตุ ไม่ได้วิเคราะห์สถิติ

ตารางที่ 5 องค์ประกอบทางเคมีของหญ้าสกุล *Bracharia* spp. (เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักแห้ง)

	โปรตีน	NDF	ADF	ฟอสฟอรัส	โพแทสเซียม
หญ้ารูซี่	9.1	62.41	35.96	0.17	1.03
หญ้าขน	6.6	63.82	39.66	0.12	0.85
หญ้าซิกแนลตั้ง	9.6	64.38	37.61	0.17	0.96
หญ้าซิกแนลนอน	9.5	62.78	39.10	0.16	0.98
หญ้าซิกแนลเลื้อย	8.5	67.58	40.09	0.17	1.02
หญ้าโคโร	7.8	66.17	40.65	0.15	0.93

หมายเหตุ ไม่ได้วิเคราะห์สถิติ

6.5 Acid detergent fiber (ADF) พบว่า ระดับ ADF ของหญ้าแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย โดยจะเห็นได้ว่าระดับ ADF ของหญ้าโคโร หญ้าซิกแนลเลื้อย หญ้าขน มีแนวโน้มสูงกว่าหญ้าซิกแนลตั้ง หญ้าซิกแนลนอน และรูซี่ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 40.65, 40.09, 39.66, 37.61, 36.10 และ 35.96 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ

จากการทดลองนี้จะเห็นได้ว่าระดับ NDF ซึ่งแสดงปริมาณของผนังเซลล์ของพืชและ ADF ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงปริมาณส่วนที่ย่อยได้ยากและส่วนที่ย่อยไม่ได้มากนักเพียงใด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหญ้าซิกแนลตั้ง หญ้าขน หญ้ารูซี่ หญ้าซิกแนลนอน มีส่วนที่สัตว์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากกว่าหญ้าโคโร และหญ้าซิกแนลเลื้อย

สรุปผลการทดลอง

จากการทดสอบผลผลิตและส่วนประกอบทางเคมีของหญ้าสกุล *Bracharia* spp. 6 ชนิด ในสภาพดินร่วนปนทราย ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร พอสรุปได้ว่า

1. หญ้าชิกแนลตั้ง หญ้าขน หญ้ารูซี่ และหญ้าโคโร ให้ผลผลิตสูงและสามารถปรับตัวขึ้นได้ดี ให้ผลผลิตเท่ากับ 2,963 2,640 2,526 และ 2,525 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

2. จากการทดลองนี้หญ้าชิกแนลตั้ง หญ้ารูซี่ หญ้าชิกแนลนอน มีคุณภาพดี มีส่วนที่สัตว์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากกว่าหญ้าโคโร หญ้าชิกแนลเลื้อยและหญ้าขน

อย่างไรก็ตามหญ้าชิกแนลตั้งยังมีแนวโน้มให้ผลผลิตโปรตีนสูงสุดเท่ากับ 283 กิโลกรัมต่อไร่ ดังนั้น หญ้าชิกแนลตั้ง จึงน่าจะเหมาะต่อการปลูกในดินร่วนปนทรายพื้นที่จังหวัดมุกดาหารมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

จากผลการทดลองครั้งนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งระยะเวลาอาจจะสั้น ดังนั้นน่าจะมีการทดสอบซ้ำในพื้นที่ขนาดใหญ่ขึ้นอีก โดยใช้ระยะเวลา 2-3 ปี เพื่อจะได้ใช้เป็นข้อมูลยืนยันผลการทดลองนี้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- บรรเจิด พलगูร. 2523. ทรัพยากรที่ดิน. เอกสารเผยแพร่กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 89 หน้า
- ปรัชญา ปรัชญลักษณ์ และเถลิงศักดิ์ โนนทวงศ์. 2531. ผลผลิตของหญ้าพืชอาหารสัตว์ในท้องที่จังหวัดเพชรบุรี. รายงานประจำปี 2531 กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์. กรุงเทพฯ. น. 87-92.
- เอนก ไตมาคงาม. 2534. แหล่งพันธุกรรมพืชอาหารสัตว์. เอกสารประกอบการฝึกอบรมทางวิชาการการเก็บรวบรวมพันธุ์ การบันทึกลักษณะและการประเมินคุณค่าเบื้องต้นของพืชอาหารสัตว์ 2534 กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์. กรุงเทพฯ. น.1-5.
- อิทธิพล เผ่าไพศาล เกียรติสุริรักษ์ โภคสวัสดิ์ ลักษณะ วุฒิปราชญ์อำไพ และเฉลียว ศรีชู. 2538. ผลผลิตและส่วนประกอบทางเคมีของหญ้าสกุล *Bracharia* spp 6 ชนิด. รายงานประจำปี 2538 กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์. กรุงเทพฯ. น. 69-73.
- McDowell, L.R., J.H. Conrad, G.L. Ellis and J.K. Loosli. 1983. Minerals for grazing ruminants in tropical regions. Center for Tropical Agriculture University of Florida, Gainesville and The U.S. Agency for International Development. Bull.No.48. 86 p.