

ผลผลิตของหญ้าพืชอาหารสัตว์ในท้องที่จังหวัดเพชรบุรี^{*} ปรัชญา ปรัชญลักษณ์¹ เถลิงศักดิ์ โนนทวงศ์¹

บทคัดย่อ

การทดลองครั้งนี้ ได้ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์แก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี โดยใช้หญ้า 10 พันธุ์ คือ กินนี (*Panicum maximum*) , เฮมิล (*Panicum maximum* cv. Hamil), ชิกเนลตั้ง (*Brachiaria brizantha*), รูซี่ (*Brachiaria ruziziensis*), ไรต์ (*Chloris gayana*), เนเปียร์ (*Pennisetum purpureum*), มอริซัส (*Brachiaria mutica*), ซีตาเรีย (*Setaria anceps*), บัฟเฟิล (*Cenchrus ciliaris*) และกรีนแพนิก (*panicum maximum* var. *trichoglume*) ปลูกในดินชุดหนองแค (pH 5-8) ขนาดแปลงทดลอง 2 /- 4 เมตร วางแผนแบบ Randomized complete Block Design โดยไม่ได้ใช้ปุ๋ย ตัดหญ้าทิ้งหลังจากปลูก 50 วัน หลังจากนั้น ตัดชั่งน้ำหนักทุก ๆ 45 วัน ปีแรกตัดได้ 8 ครั้ง ปรากฏว่าหญ้าที่ให้ผลผลิตน้ำหนักแห้งสูงสุด โดยไม่แตกต่างกันทางสถิติได้แก่หญ้ามอริซัส, เนเปียร์ และเฮมิล คือ 3.75, 3.45 และ 3.09 ตัน/ไร่/ปี ตามลำดับ ($P > 0.05$)

ส่วนในปีที่ 2 ตัดหญ้าได้ 5 ครั้ง หญ้าทุกชนิดมีแนวโน้มให้ผลผลิตลดลง และหญ้าที่ให้ผลผลิตสูงสุด คือหญ้ามอริซัส รองลงมาได้จากหญ้าเนเปียร์ และซีตาเรีย คือให้ผลผลิต 2.09, 1.32 และ 1.29 ตัน/ไร่ ตามลำดับ

^{*} โครงการวิจัยลำดับที่ 13-2519-28

¹ ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์แก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

Yield of Forage grasses at Petchaburi ^{*}
Prachya Prachyalak Thalearnsaksak Nonthanavongs ¹

Abstract

This experiment was conducted at Kaeng Krajarn Animal Nutrition Research Center, Petchaburi. Guinea (panicum maximum), Hamil (Panicum maximum cv. Hamil), Signal (Brachiaria brizantha), Ruzi (Brachiaria ruziziensis), Rhodes (Chloris gayana), Napier (Pennisetum purpureum), Mauritius (Brachiaria mutica), Setaria (Setaria anceps), Buffel (Cenchrus ciliaris) and Green panic (panicum maximum var. trichoglume) were planted on Nong Kae soils (pH 5-8), fertilizer had no used.

The result showed that maximum dry matter yield of grasses (8 time cutting / year) were Mauritius, Napier and Hamil grass (3.74, 3.45 and 3.09 tonnes / rai / year) respectively , and were no significantly difference ($P>0.05$)

^{*} Research project no 13-2519-28

¹ Kaeng krajarn Animal Nutrition Research Center, Petchaburi.

คำนำ

ปัจจุบันเกษตรกรได้ให้ความสนใจในการเลี้ยงสัตว์มากขึ้น โดยเฉพาะโคเนื้อและโคนม จะเห็นได้ว่าในท้องที่จังหวัดเพชรบุรี, ราชบุรี และประจวบคีรีขันธ์ มีการเลี้ยงโคเพิ่มขึ้น หญ้าเป็นอาหารที่สำคัญของโค เกษตรกรมักจะประสบปัญหาเรื่องหญ้าเลี้ยงคดเนื่องจากไม่มีที่ปลูกหญ้าหรือไม่อยากปลูกหญ้า และไม่มีความรู้ในเรื่องปลูกหญ้า ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์กำแพงกระฉอน จึงได้ทำการศึกษาหาผลผลิตของหญ้าพันธุ์ต่างๆ 10 พันธุ์ โดยทดลองที่ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์กำแพงกระฉอน ซึ่งมีสภาพดินค่อนข้างเป็นดินกรดและเค็ม (pH 5-8) การระบายน้ำเลว หญ้า 10 พันธุ์ที่ศึกษา ได้แก่ หญ้ากินนี เฮอร์ไมล ชิกแนลตั้ง รุซซี่ ไวต์ เนเปียร์ มอริซัส ซีตาเรีย บัฟเฟิล และกรีนแพนิก จากการรายงานการทดสอบพันธุ์หญ้าที่ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ปากช่อง หญ้าเนเปียร์ให้ผลผลิตน้ำหนักสด 39.9 ตัน/ไร่/ปี, กินนี 15.5 ตัน/ไร่/ปี มอริซัส 15.1 ตัน/ไร่/ปี และสถานีอาหารสัตว์ชุมพรหญ้าเนเปียร์ให้ผลผลิตน้ำหนักสด 14.6 ตัน/ไร่/ปี, กินนี 9.7 ตัน/ไร่/ปี และมอริซัส 10.8 ตัน/ไร่/ปี (กองอาหารสัตว์, 2507-2519) และในดินชุดเรณูหญ้าเนเปียร์ให้ผลผลิตน้ำหนักสด 10.3 ตัน/ไร่/ปี, กินนี 5.3 ตัน/ไร่/ปี, มอริซัส 5.8 ตัน/ไร่/ปี และหญ้าไวต์ 2.9 ตัน/ไร่/ปี (จิระวัชร และคณะ, 2526) การศึกษาผลผลิตของหญ้าครั้งนี้ เพื่อให้ทราบว่าหญ้าพันธุ์ใดให้ผลผลิตสูงในสภาพดินของจังหวัดเพชรบุรี เพื่อเป็นแนวทางในการแนะนำสู่เกษตรกร และเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับงานทดลองต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

ใช้หญ้าทดลอง 10 พันธุ์ คือ กินนี (*Panicum maximum*), เฮอร์ไมล (*Panicum maximum* cv. Hamil), ชิกแนลตั้ง (*Brachiaria brizantha*), รุซซี่ (*Brachiaria ruziziensis*), ไวต์ (*Chlori gayana*), เนเปียร์ (*Pennesetum purpureum*), มอริซัส (*Brachiaria mutica*), ซีตาเรีย (*Setaria anceps*), บัฟเฟิล (*Cenchrus ciliaris*) และกรีนแพนิก (*panicum maximum* var. *trichoglume*) แต่ละพันธุ์ปลูกในแปลงทดลองขนาด 2/- 4 เมตร โดยไม่ใส่ปุ๋ยเลยตลอดการทดลอง การปลูกในระยะแรกให้น้ำจนหญ้าตั้งตัวได้แล้ว และเลิกให้น้ำหลังจากปลูก 50 วัน ตัดหญ้าทิ้ง หลังจากนั้นตัดซึ่งน้ำหนักทุก 45 วัน วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design มี 4 ซ้ำ ระยะระหว่างแถว 1 เมตร ระหว่างแปลง 0.5 เมตร (ในการทดลองนี้จะมี 4 แถว หรือ 4 บล็อก หรือ 4 ซ้ำ และในแต่ละแถวจะมีหญ้า 10 พันธุ์ แต่ละพันธุ์ปลูกในแปลงขนาด 2/- 4 เมตร แปลงละ 1 พันธุ์ แต่ละแปลงห่างกัน 0.5 เมตร) ปีแรกตัดหญ้าทดลองได้ 3 ครั้ง และตัดต่ออีก 5 ครั้ง ในปีที่ 2 และทดสอบ ความแตกต่างของผลผลิตโดย Duncan's New Multiple Range Test. การทดลองครั้งนี้ดำเนินงานที่ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์กำแพงกระฉอน จังหวัดเพชรบุรี เมื่อเมษายน 2528 – พฤษภาคม 2530

ผลการทดลองและวิจารณ์

ผลผลิตของน้ำหนักรากแห้ง (ปีที่ 1) ของหญ้าทั้ง 10 พันธุ์ เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ มอริซัส 3.47 , เนเปียร์ , 3.45 , เฮมิล 3.09 , กรีนแพนิก 2.49 ซีตาเรีย 2.41 , ไรต์ 2.13 , รุชี 2.03 ชิกแนลตั้ง 1.96, กินนี 1.83 และบัฟเฟิล 1.59 ตัน/ไร่ โดยที่ 3 พันธุ์แรกนั้นไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) หญ้ามอริซัสให้ผลผลิตสูงเช่นเดียวกับจิริรัตน์และคณะ (2528) ที่อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี หญ้ามอริซัสให้ผลผลิตน้ำหนักรากแห้ง 3.10 ตัน/ไร่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพื้นที่ลุ่มการระบายน้ำเลว ซึ่งเหมาะกับหญ้ามอริซัสกว่าหญ้าพันธุ์อื่นของการทดลองครั้งนี้ ส่วนหญ้าเนเปียร์ให้ผลผลิตรองลงมาใกล้เคียงกับจิริรัตน์และคณะ (2529) ในดินชุดท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี ให้ผลผลิตน้ำหนักรากแห้ง 3.25 ตัน/ไร่ ซึ่งดินอาจจะเป็นกรดใกล้เคียงกัน (pH 6.3) แต่มากกว่าจิริรัตน์และคณะ (2524) ที่จังหวัดชัยนาท หญ้าเนเปียร์ให้ผลผลิตน้ำหนักรากแห้ง 2.26 ตัน/ไร่ และหญ้าเฮมิลให้ผลผลิตเป็นอันดับ 3 คือ 3.09 ตัน/ไร่ ซึ่งมากกว่าจิริวัชร และคณะ (2526) ในดินชุดเรณูที่จังหวัดลำปาง ให้ผลผลิตน้ำหนักรากแห้ง 1.34 ตัน/ไร่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความอุดมสมบูรณ์ของดินต่างกัน

ส่วนในปีที่ 2 ได้ทำการตัดหญ้าต่อไปอีก 5 ครั้ง และได้ผลผลิตน้ำหนักรากแห้งได้ดังนี้ มอริซัส 2.09 , เนเปียร์ 1.32 , ซีตาเรีย 1.29 , เฮมิล 1.20, ไรต์ 1.05 กรีนแพนิก 1.02, รุชี 1.02, กินนี 0.99, บัฟเฟิล 0.95 และชิกแนลตั้ง 0.83 ตัน/ไร่ ซึ่งหญ้ามอริซัสก็ยังให้ผลผลิตสูงสุด (ตามตารางที่ 1 และ 2)

สรุปผลการทดลอง

1. จากการทดลองครั้งนี้ หญ้าที่ให้ผลผลิตน้ำหนักรากแห้งสูงสุด (โดยที่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ) ได้แก่หญ้ามอริซัส เนเปียร์ และเฮมิล คือให้ผลผลิต 3.74 , 3.45 และ 3.09 ตัน/ไร่/ปี
2. ในปีที่ 2 ตัดหญ้าได้ 5 ครั้งหญ้าทุกชนิด จะให้ผลผลิตมีแนวโน้มลดลง แต่อย่างไรก็ตามหญ้ามอริซัสยังขึ้นได้ดี ทนต่อวัชพืช ในสภาพดินที่มีการระบายน้ำเลว ดินเค็มค่อนข้างเป็นกรด

ตารางที่ 1 แสดงผลผลิตน้ำหนักรูปร่าง (โดยการฝั่งแดด) ในการตัดแต่ละครั้ง (กก./ไร่)
ปีที่ ๑ (ตัด ๘ ครั้ง)

พันธุ์หญ้า	ตัดครั้งที่ 1	ตัดครั้งที่ 2	ตัดครั้งที่ 3	ตัดครั้งที่ 4	ตัดครั้งที่ 5	ตัดครั้งที่ 6	ตัดครั้งที่ 7	ตัดครั้งที่ 8	รวม
	2 ส.ค.28	6 ก.ย 28	31 ก.ค 28	16 ธ.ค 28	31 ม.ค 29	17 มี.ค 29	30 เม.ย 29	16 มิ.ย 29	กก./ไร่
มอริซัส	764	561	288	372	268	348	256	484	3740 ก
เนเปียร์	1088	376	360	212	236	244	276	656	3448 กข
เฮมิล	1324	246	324	132	192	248	248	384	3042 กขค
กรีนแพนิก	216	192	148	116	218	416	456	336	2488 ขค
ซีตาเรีย	512	244	148	148	152	364	620	224	2408 ขค
ไรด์	440	292	284	232	268	248	144	224	2132 ค
รูชี	264	204	228	112	156	332	188	356	2036 ค
ชิกแนลตั้ง	256	224	208	176	144	384	288	277	1958 ง
กินนี	218	184	180	160	168	208	249	256	1828 ง
บัพเฟิล	336	200	160	112	154	186	203	245	1591 ง

ตารางที่ 2 แสดงผลผลิตน้ำหนักรูปร่าง (โดยการฝั่งแดด) ในการตัดแต่ละครั้ง (กก./ไร่)
ปีที่ 2 (ตัด 5 ครั้ง)

พันธุ์หญ้า	ตัดครั้งที่ 1	ตัดครั้งที่ 2	ตัดครั้งที่ 3	ตัดครั้งที่ 4	ตัดครั้งที่ 5	รวม
	31 ก.ค 29	14 ก.ย 29	31 ต.ค 29	15 ธ.ค 29	30 ม.ค 30	กก./ไร่
มอริซัส	384	460	456	384	468	2052 ก
เนเปียร์	324	336	212	228	220	1320 ข
ซีตาเรีย	223	320	168	284	296	1295 ข
เฮมิล	284	316	156	172	232	1200 ข
ไรด์	232	244	172	180	228	1056 ขค
กรีนแพนิก	336	264	96	152	176	1024 ขค
รูชี	324	284	128	56	192	1024 ขค
กินนี	296	228	136	192	136	988 ค
บัพเฟิล	272	283	133	101	160	949 ค
ชิกแนลตั้ง	224	272	96	144	96	832 ค

หมายเหตุ พืชพันธุ์เหมือนกันอยู่ในคอลัมน์เดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$)

เอกสารอ้างอิง

กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ รายงานผลการทดลองพืชอาหารสัตว์ งานทดลองและเผยแพร่ประจำปี 2507 – 2519.

จีระวัชร เข็มสวัสดิ์ เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ และ ชาญชัย มณีดุลย์ 2526. ผลการทดสอบผลผลิตหญ้าและ ถั่วสถานีพืชอาหารสัตว์ลำปาง รายงานผลงานวิจัยสาขาผลิตปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ ประจำปี 2526 หน้า 42 – 47.

จूरรัตน์ สัจจิตานนท์ ชาญชัย มณีดุลย์ ลักษณะ คุณสมบัติปราชญ์อำไพ และนิศา ไสภณ 2524 การตอบสนองต่อปุ๋ยยูเรียและปุ๋ยมูลสัตว์ของหญ้าเนเปียร์ในท้องที่จังหวัดชัยนาท รายงานผลงานวิจัยสาขาผลิตสัตว์ กรมปศุสัตว์ ประจำปี 2524 หน้า 43-53.

จूरรัตน์ สัจจิตานนท์ ทรงศักดิ์ สิงหเทพ ไพลีน เหล็กคง จีรพัฒน์ วงศ์พิพัฒน์ ชาญชัย มณีดุลย์ และ วชรินทร์ บุญภักดี 2528 การศึกษาอัตราปุ๋ยคอกที่มีต่อผลผลิตของหญ้าขนและหญ้าเนเปียร์ รายงานผลงานวิจัยสาขาผลิตปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ ประจำปี 2528 หน้า 29-55

จूरรัตน์ สัจจิตานนท์ ชะอ้อน สมเขาใหญ่ พูลศรี ศุภระรุจิ และชาญชัย มณีดุลย์ 2529 การศึกษาระยะปลูกและอัตราปุ๋ยไนโตรเจนที่มีต่อผลผลิตของหญ้าเนเปียร์ รายงานผลงานวิจัยสาขาผลิตปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ ประจำปี 2529 หน้า 85 – 105.
