

ผลการปลูกพืชอาหารสัตว์บางชนิดแซมยางพารา *

พิสุทธิ์ สุขเกษม^{1/} สมยศ ชูกำเนิด^{2/}

บทคัดย่อ

การศึกษาผลการปลูกพืชอาหารสัตว์บางชนิดแซมยางพารา ดำเนินการที่สถานีทดลองยางปัตตานี อำเภอแม่ลาน จังหวัดปัตตานี ตั้งแต่มีถุนายน 2535 ถึง ตุลาคม 2537 โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Completed Block มี 3 ซ้ำ แต่ละซ้ำประกอบด้วย 10 วิธีการปลูกพืชแซมระหว่างแถวยางพาราพันธุ์ RRIM 600 ขณะอายุ 1 ปี คือ ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกหญ้าโคโรไรห่างจากแถวยาง 1, 1.5 และ 2 เมตร ปลูกหญ้ากินนีสีม่วงห่างจากแถวยาง 1, 1.5 และ 2 เมตร และปลูกหญ้ารูชีห่างจากแถวยาง 1, 1.5 และ 2 เมตร ตัดหญ้าครั้งแรกเมื่ออายุ 90 วัน และตัดหญ้าครั้งต่อ ๆ ไปทุก 60 วัน วัดการเจริญเติบโตของต้นยางพาราโดยวัดเส้นรอบวงลำต้นที่ความสูง 170 ซม. ทุกปี และตัดหญ้าวัดผลผลิตขณะยางพาราอายุ 1 - 2 ปี รวม 5 ครั้ง

ผลการทดลองปรากฏว่าหญ้ากินนีสีม่วงให้ผลผลิตน้ำหนักแห้งรวมสูงกว่าหญ้าโคโรไรและหญ้ารูชี ในทุกระยะปลูกห่างจากแถวยางพารา โดยการปลูกหญ้ากินนีสีม่วง ห่างแถวยาง 1.0 เมตร จะให้ผลผลิตน้ำหนักแห้งและผลผลิตโปรตีนสูงสุด ส่วนผลผลิตแคลเซียมในพืชอาหารสัตว์ที่ปลูกแซมทั้ง 3 ชนิด ที่ปลูกห่างจากแถวยางพารา 1.0 และ 1.5 เมตร ไม่มีความแตกต่างกัน ผลผลิตฟอสฟอรัสของหญ้ากินนีสีม่วง และหญ้ารูชี ที่ปลูกห่างจากแถวยางพารา 1.0 และ 1.5 เมตร ให้ผลผลิตสูงโดยที่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P < 0.05$) การปลูกหญ้าโคโรไร หญ้ากินนีสีม่วง และหญ้ารูชี ในระยะปลูกห่างจากแถวยางพารา 1.0, 1.5 และ 2.0 เมตร ไม่มีผลเสียต่อการเจริญเติบโตของต้นยางพาราที่อายุ 2 ปี

* โครงการวิจัยลำดับที่ 39(2)-0514(9)-098

1/ ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์นราธิวาส สำนักงานปศุสัตว์เขต 9 อ.ตากใบ จ.นราธิวาส

2/ กลุ่มปรับปรุงการผลิต ศูนย์วิจัยยางสงขลา สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

Effect of Some Forage Crops in Para-Rubber Plantation*

Phisut Sukkasame^{1/} Somyot Choogamnert^{2/}

Abstract

This study was conducted to investigate the effect of some forage crops in Para-Rubber Plantation at Pattani Bubber Experiment Station, Mae-Larn District, Pattani Province, during June 1992 to October 1994. Design of experiment was Randomized Complete Block using *Calopogonium mucunoides*, *Brachiaria miliiformis*, *Panicum maximum* CV. TD58 and *Brachiaria ruziziensis* with distance from rubber row 1.0, 1.5 and 2.0 meter as 10 treatments with 3 replications.

The results indicated that dry matter yield of *Panicum maximum* CV. TD58 was higher than *Brachiaria miliiformis* and *Brachiaria ruziziensis* in every distance from rubber row. The maximum total dry metter yield (5 times cutting) and crude protein was obtain from *Panicum maximum* CV. TD58 at distance from rubber row 1.0 m. But calcium yield in *Brachiaria miliiformis*, *Panicum maximum* CV. TD58 and *Brachiaria ruziziensis* at distance from rubber row 1.0, 1.5 m. were not different and phosphorus yield of *Panicum maximum* CV. TD58 and *Brachiaria ruziziensis* at distance from rubber row 1.0, 1.5 m. were higher than others. And the growth of rubber was not effect by planting distance of three forage crops.

* Research Project No. 39(2)-0514(9)-098

1/ Narathiwat Animal Nutrition Research Center, Livestock Offece Region 9.

2/ Songkla Rubber Research Center. Rubber Research Institue. Departmeat of Agriculture.

คำนำ

ปัจจุบันยางพารา (*Hevea brasiliensis*) ยังเป็นไม้ยืนต้นชนิดหนึ่งที่สำคัญทางเศรษฐกิจ โดยพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งประเทศในปัจจุบันเพิ่มขึ้นเป็น 10.7 ล้านไร่ จากเดิม พ.ศ. 2514 มีพื้นที่ปลูก 7.76 ล้านไร่ เฉพาะภาคใต้ (รวมจังหวัดประจวบคีรีขันธ์) มีพื้นที่ 9.65 ล้านไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ยางพาราอายุต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2.23 ล้านไร่ ในการปลูกสร้างสวนยางพาราจะมีพื้นที่ว่างในระหว่างแถวยางพารามากที่จะนำมาใช้ประโยชน์ได้ และจากรายงานการทดลองต่างๆ พบว่า การปลูกพืชแซมยางพารานั้น ทำให้การเจริญเติบโตของต้นยางพาราดีขึ้น โดย จารุ และคณะ(2532) รายงานว่า จากการปลูกพืชแซมยางระบบข้าวโพดหวาน-ข้าวไร่ ให้การเจริญเติบโตของต้นยางดีที่สุด โดยไม่แตกต่างจาก ถั่วเขียว-ถั่วลิสง และพืชคลุมดิน พืชแซมที่มีแนวโน้มว่าจะให้อัตราการเจริญเติบโตของต้นยางดีกว่าพืชแซมอื่น ๆ ได้แก่ สับปะรด กล้วยหอม และพริก พบว่ายางที่ปลูกพริกแซมนั้น มีอัตราการเจริญเติบโตมากกว่าแปลงที่ไม่ได้ปลูกพริก เหตุนี้จึงสรุปได้ว่าการปลูกพืชแซมยางพารานั้น หากได้มีการปลูกอย่างมีระบบนำเอาเทคโนโลยีการผลิตพืชเช่น การปลูก การใส่ปุ๋ย การดูแลรักษาและกำจัดวัชพืช อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการแล้ว จะส่งเสริมให้ต้นยางมีการเจริญเติบโตดี เพราะหากพืชแซมต่าง ๆ ที่ทับถมในระหว่างแถวยาง จะช่วยเก็บความชื้นและเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน ซึ่งมีประโยชน์ต่อต้นยาง (กรมวิชาการเกษตร. 2532) ปัจจุบันเกษตรกรชาวสวนยางเริ่มมีการตื่นตัวในการเลี้ยงปลุสัตว์เป็นอาชีพเสริม โดยเฉพาะ วัว-ควาย มากขึ้น จึงมีการใช้พื้นที่ว่างในสวนยางพารามาปลูกพืชอาหารสัตว์ คัตลู่โอะ และคณะ(2534) ทำการศึกษาถึงการปรับตัวของพืชอาหารสัตว์พันธุ์ต่าง ๆ ในสวนยางพารา ชุดดินคลองนกกระทุง พบว่าหญ้านกบินนี้ หญ้าวูซี และหญ้าโคโรสามารถปรับตัวภายใต้สภาพร่มเงาสวนยางพาราได้ดี และให้ผลผลิตสูงกว่าพืชอาหารสัตว์ชนิดอื่น ๆ จึงสมควรทำการศึกษาการปรับตัวของพืชอาหารสัตว์ชนิดดังกล่าวเพิ่มเติมในชุดดินอื่น ๆ ซึ่งเกษตรกรนิยมปลูกยางพาราตลอดจนศึกษาถึงผลกระทบที่มีต่อการเจริญเติบโตของต้นยางพารา เพื่อจะได้ใช้เป็นแนวทางแนะนำ ส่งเสริมเกษตรกรในการเลี้ยงสัตว์ผสมผสานกับการปลูกยางพาราต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษาผลการปลูกพืชอาหารสัตว์บางชนิดแซมยางพารา ดำเนินการทดลองที่สถานีทดลองยางปัตตานี อ.แม่ลาน จ.ปัตตานี ตั้งแต่มีถุนายน 2535 ถึง ตุลาคม 2537 ในสวนยางพารารวม 9 ไร่ ปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM 600 ระยะปลูก 2.5 x 8 เมตร โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Completed Block มี 3 ซ้ำ แต่ละซ้ำประกอบด้วย 10 วิธีการปลูกพืชแซมระหว่างแถวยางพาราขณะยางพาราอายุ 1 ปี คือ

1. พืชคลุมดิน (ถั่วคาโลโปโกเนียม) ห่างจากแถวยางพารา 1 เมตร
2. หญ้าโคโร ห่างจากแถวยางพารา 1 เมตร
3. หญ้าโคโร ห่างจากแถวยางพารา 1.5 เมตร
4. หญ้าโคโร ห่างจากแถวยางพารา 2 เมตร
5. หญ้ากีนีลีม่วง ห่างจากแถวยางพารา 1 เมตร
6. หญ้ากีนีลีม่วง ห่างจากแถวยางพารา 1.5 เมตร

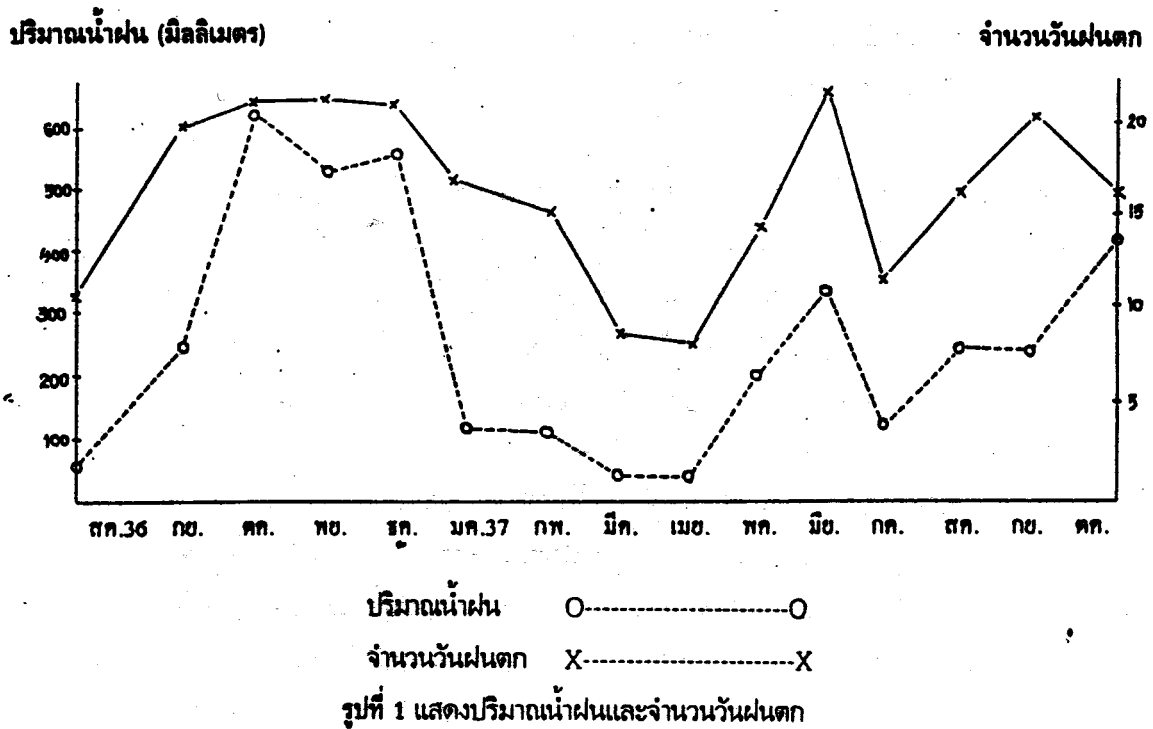
7. หญ้ากินนีสีม่วง ห่างจากแถวยางพารา 2 เมตร
8. หญ้ารูซี่ ห่างจากแถวยางพารา 1 เมตร
9. หญ้ารูซี่ ห่างจากแถวยางพารา 1.5 เมตร
10. หญ้ารูซี่ ห่างจากแถวยางพารา 2 เมตร

รวมแปลงทดลอง 30 แปลง ขนาดแปลงทดลอง 480 ตารางเมตร (20x24 ม.) โดยแต่ละแปลงย่อยจะมีต้นยางพารา 36 ต้น (ยางพารา 4 แถว ๆ ละ 9 ต้น) แต่ละวิธีการจะมีพื้นที่ว่างระหว่างแถวยางพาราสำหรับปลูกพืชแซมไม่เท่ากัน ทำการเก็บตัวอย่างดินก่อนการเตรียมดิน เตรียมพื้นที่โดยการไถและเก็บเศษวัชพืช ปลูกพืชแซมทั้ง 10 วิธีการตามแผนการทดลอง ใช้ระยะปลูก 50 x 50 ซม. ทำการปลูกในเดือนสิงหาคม 2536 โดยพืชคลุมดินและหญ้ารูซี่ ปลูกด้วยการใช้เมล็ดพันธุ์หยอดหลุมอัตรา 3 กก./ไร่ ส่วนหญ้ากินนีสีม่วงและหญ้าโคโร ปลูกโดยใช้ท่อนพันธุ์ 3 ท่อน/หลุม ตัดวัชผลผลิตครั้งแรกที่อายุ 90 วัน ครั้งต่อ ๆ ไป ทุก 60 วัน ใส่ปุ๋ยผสมสูตร 15-15-15 อัตรา 40 กก./ไร่ โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งละ 20 กก./ไร่ เฉพาะช่วงฤดูฝน กำจัดวัชพืชตามความจำเป็น เก็บข้อมูลพืชอาหารสัตว์โดยการตัดวัชผลผลิตบันทึกน้ำหนักสด/น้ำหนักแห้งทุกครั้ง สุ่มตัวอย่างส่วนหนึ่งมาอบเพื่อหาน้ำหนักแห้ง และส่งวิเคราะห์ส่วนประกอบทางเคมีในห้องปฏิบัติการ โดยวิเคราะห์หาค่า Proximate และ Detergent การเก็บข้อมูลยางพารา โดยวัดการเจริญเติบโตของต้นยางพาราเป็นประจำทุกปี (เส้นรอบวงของลำต้นที่ระดับความสูงจากพื้นดิน 170 ซม. ; ระดับความสูงในการเปิดกรีดยางพารา) บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก และการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินในแปลงทดลองทุกปี วิเคราะห์ผลการทดลองโดย Analysis of Variance ทดสอบความแตกต่างโดย Duncan's new multiple range test.

ผลการทดลองและวิจารณ์

1. สภาพภูมิอากาศและคุณสมบัติของดิน

สภาพภูมิอากาศตลอดระยะเวลาดำเนินการทดลองหลังปลูกพืชแซม ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2536 ถึง ตุลาคม 2537 แสดงในรูปที่ 1 พบว่า อุณหภูมิเฉลี่ยของแต่ละเดือนมีค่าเฉลี่ยประมาณ 25-30 องศาเซลเซียส ส่วนปริมาณฝนขณะปลูกหญ้าช่วงต้นฤดูฝนในเดือนสิงหาคม 2536 มีฝนตก 65.2 มิลลิเมตร มีจำนวนวันฝนตกรวม 11 และปริมาณฝนจะเพิ่มขึ้นในเดือนกันยายน ปริมาณฝนตกสูงสุดในเดือนตุลาคมคือ 621 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 22 วัน และปริมาณฝนลดลงเล็กน้อยในเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม ต่อมาปี 2537 เดือนมกราคมและกุมภาพันธ์มีฝนตกพอเหมาะ (115 มิลลิเมตร) พืชอาหารสัตว์อยู่ในช่วงการเจริญเติบโต ทำให้ผลผลิตจากการตัดครั้งที่ 2 ขณะต้นเดือนมีนาคมสูงกว่าช่วงเวลาอื่น ๆ เดือนมีนาคมและเมษายนมีฝนตกเพียงเล็กน้อย ฝนเริ่มตกอีกในเดือนพฤษภาคม (201 มิลลิเมตร) สูงขึ้นเล็กน้อยในเดือนมิถุนายน แต่กลับลดลงอีกในเดือนกรกฎาคม ส่วนในเดือนสิงหาคม กันยายน และ ตุลาคม มีปริมาณฝนใกล้เคียงกัน โดยในเดือนตุลาคมมีฝนตก 396 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 16 วัน รวมตลอดการทดลอง 15 เดือน มีจำนวนวันฝนตก 232 วัน ปริมาณฝนตกรวม 3,836 มิลลิเมตร หรือเฉลี่ย 319.6 มิลลิเมตร/เดือน



ดินในแปลงทดลอง เป็นดินชุดกระบี่ มีลักษณะเป็นดินร่วนปนเหนียว ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง คุณสมบัติของดิน หลังการทดลอง 1 ปี พบว่าในแปลงปลูกหญ้ากินนีสีม่วง มีค่า pH, O.M., P, K, Ca และ Mg ลดลงและมีค่าต่ำกว่าการปลูกพืชแซมอื่นๆ ส่วนค่า Total N ไม่เปลี่ยนแปลง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงปริมาณธาตุอาหารและความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อนและหลังปลูกพืชแซม

ชนิดพืชแซม	pH	O.M. (%)	Total N (%)	P (ppm)	K (ppm)	Ca(me/100 gm)	Mg (me/100 gm)
ก่อนปลูกพืชแซม	4.53	2.34	0.12	8.3	62.3	2.37	0.41
หลังปลูกพืชแซม 1 ปี							
- พืชคลุมดิน	4.43	2.57	0.13	10.0	71.3	1.68	0.34
- หญ้าโคโร	4.75	2.65	0.13	8.57	54.43	2.94	0.56
- หญ้ากินนีสีม่วง	4.21	2.33	0.12	6.13	43.1	1.21	0.30
- หญ้าวูซี่	4.43	2.77	0.14	7.0	39.57	2.93	0.72

หมายเหตุ - ไม่ได้วิเคราะห์ผลทางสถิติของดินก่อนและหลังปลูกพืชแซม

2. ผลผลิตน้ำหนักรากแห้ง

ผลผลิตน้ำหนักรากแห้งของพืชอาหารสัตว์ จากการทดลองแสดงไว้ในตารางที่ 2 พบว่าผลผลิตรวมจากการตัด 5 ครั้ง ในวิธีการที่ 5 (ปลูกหญ้ากินนีสีม่วง ห่างแถว ยาง 1.0 ม.) ให้ผลผลิตสูงสุด 3,500 กก./ไร่ แตกต่างทางสถิติจากทุกวิธีการ ($P<0.05$) โดยวิธีการที่ 6 และ 8 (ปลูกหญ้ากินนีสีม่วง ห่างแถว ยาง 1.5 ม. และปลูกหญ้ารูซี่ ห่างแถว ยาง 1.0 ม.) ให้ผลผลิตใกล้เคียงกันคือ 2,856 และ 2,725 กก./ไร่ ส่วนวิธีการที่ 10 (ปลูกหญ้ารูซี่ ห่างแถว ยาง 2.0 ม.) ให้ผลผลิตต่ำที่สุดเท่ากับ 1,462 กก./ไร่ ไม่แตกต่างกับวิธีการที่ 4 และ 7 (ปลูกหญ้าโคโร ห่างแถว ยาง 2.0 ม. และปลูกหญ้ากินนีสีม่วง ห่างแถว ยาง 2.0 ม.) ซึ่งจะเห็นได้ว่า การปลูกพืชอาหารสัตว์ต่อพื้นที่สวนยางมากจะทำให้เหลือพื้นที่ว่างระหว่างแถว ยางพารา เพื่อการปลูกพืชแซมลดลง จึงทำให้ผลผลิตพืชอาหารสัตว์ต่อพื้นที่สวนยางพาราต่ำ และพบว่าในวิธีการที่ปลูกพืชแซมห่างจากแถว ยางพาราเดียวกัน (พื้นที่ปลูกพืชแซมเท่ากัน) หญ้ากินนีสีม่วงให้ผลผลิตรวมสูงกว่าหญ้ารูซี่และโคโร ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของวิรัช และคณะ (2537) ทำการศึกษาในป่าประดู่ และยังสอดคล้องกับผลผลิตพืชอาหารสัตว์ต่อพื้นที่แปลงหญ้า (ไม่รวมพื้นที่ในแนวของแถว ต้นยางพารา) หญ้ากินนีสีม่วงให้ผลผลิตน้ำหนักรากแห้งสูงสุด รองลงมาเป็นหญ้ารูซี่ และต่ำสุดในหญ้าโคโร เท่ากับ 4,259, 3,425 และ 3,258 กก./ไร่ (พื้นที่แปลงหญ้า) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงผลผลิตน้ำหนักรากแห้งของพืชอาหารสัตว์ในแต่ละวิธีการ ขณะยางพาราอายุ 1 - 2 ปี (กก./ไร่ : สวนยางพารา)

วิธีการ	ครั้งที่ 1 (พ.ค. 56)	ครั้งที่ 2 (มิ.ย. 56)	ครั้งที่ 3 (พ.ค. 57)	ครั้งที่ 4 (พ.ค. 57)	ครั้งที่ 5 (พ.ค. 57)	รวม
1. พืชคลุมดิน	-	-	-	-	-	-
2. หญ้าโคโร ห่าง 1.0 ม.	341bcd	693b	431bc	352bc	378b	2,196de
3. หญ้าโคโร ห่าง 1.5 ม.	420ab	716b	455bc	222c	347b	2,161def
4. หญ้าโคโร ห่าง 2.0 ม.	255cd	451b	424bc	231c	331b	1,694fg
5. หญ้ากินนีสีม่วง ห่าง 1.0 ม.	405ab	1,253a	723a	523a	593a	3,500a
6. หญ้ากินนีสีม่วง ห่าง 1.5 ม.	329bcd	1,016a	546ab	510a	453b	2,856b
7. หญ้ากินนีสีม่วง ห่าง 2.0 ม.	221d	589b	345bc	423ab	192c	1,771efg
8. หญ้ารูซี่ ห่าง 1.0 ม.	385abc	1,057a	450bc	444ab	388b	2,725bc
9. หญ้ารูซี่ ห่าง 1.5 ม.	487a	677b	474bc	325bc	359b	2,324cd
10. หญ้ารูซี่ ห่าง 2.0 ม.	231d	526b	292c	215d	196c	1,462g
CV (%)	20.6	20.8	23.7	22.5	20.9	11.4

หมายเหตุ -ตัวเลขที่มีอักษรเดียวกันกำกับอยู่ในแนวดัง ไม่แตกต่างกันทางสถิติโดย DMRT ที่ระดับ 5%

3. ส่วนประกอบทางเคมี, ผลผลิตโปรตีนหยาบ, แคลเซียมและฟอสฟอรัส

จากตารางที่ 3 แสดงส่วนประกอบทางเคมีของหญ้าแต่ละชนิด โดยหญ้าที่มีปริมาณโปรตีนสูงสุด รองลงมาคือหญากินนีสีม่วง และต่ำสุดในหญ้าโคโรเท่ากับ 6.21, 5.91 และ 5.64 % ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงปริมาณส่วนประกอบทางเคมีของพืชอาหารสัตว์ที่ปลูกแซม

	DM	CP	Ca	Effective N	Starch	Cellulose	IVDMD
หญ้าโคโร	5.64	33.70	66.51	32.99	5.09	0.80	0.15
หญากินนีสีม่วง	5.91	35.74	64.84	30.23	4.36	0.52	0.15
หญารูจี	6.21	33.87	66.91	31.14	4.67	0.60	0.19

หมายเหตุ

- ไม่ได้วิเคราะห์ผลทางสถิติของส่วนประกอบทางเคมี
- เป็นค่าเฉลี่ยจากการสุ่มตัวอย่างของฤดูร้อนและฤดูฝนของทุกระยะที่ปลูกห่างจากแถวยางพารา

ผลผลิตโปรตีนหยาบ แคลเซียมและฟอสฟอรัส รวมตลอดปี (จากการตัดหญ้า 5 ครั้ง) จากการทดลองดังแสดงไว้ในตารางที่ 4 พบว่า ผลผลิตโปรตีนหยาบในวิธีการที่ 5 (ปลูกหญากินนีสีม่วงห่างแถวยาง 1.0 ม.) ให้ผลผลิตสูงสุดแตกต่างจากทุกวิธีการ ทั้งนี้เนื่องจากผลผลิตน้ำหนักแห้งของวิธีการที่ 5 สูงสุด แตกต่างจากทุกวิธีการ ส่วนผลผลิตแคลเซียมสูงสุดในวิธีการที่ 6 (ปลูกหญากินนีสีม่วงห่างแถวยาง 1.5 ม.) เท่ากับ 17.92 กก./ไร่ โดยแตกต่างจากวิธีการที่ 4, 7 และ 10 ซึ่งทั้ง 3 วิธีการเป็นการปลูกพืชอาหารสัตว์แซมห่างแถวยาง 2.0 ม. ทำให้เหลือพื้นที่ว่างในการปลูกพืชแซมน้อยกว่าวิธีการอื่น ๆ ส่วนผลผลิตฟอสฟอรัสสูงสุดในวิธีการที่ 5 และ 8 (ปลูกหญากินนีสีม่วงและหญารูจีห่างแถวยาง 1.0 ม.) โดยแตกต่างจากวิธีการที่ 2, 3, 4, 7 และ 10 ทั้งนี้เนื่องจากวิธีการที่ 5 และ 8 มีพื้นที่ว่างระหว่างแถวยางมากกว่าวิธีการอื่น หญากินนีสีม่วงและหญารูจีสามารถปรับตัวภายใต้สภาพแวดล้อมยางพาราได้ดีกว่าหญ้าโคโร สอดคล้องกับ คัสซูโอ และคณะ (2534) รายงานการศึกษาการปรับตัวของพืชอาหารสัตว์ในสวนยางพาราขนาดเล็กว่า หญารูจีและหญากินนี ให้ผลผลิตสูงสุดแตกต่างจากหญ้าชนิดอื่น ๆ

ตารางที่ 4 แสดงผลผลิตโปรตีนหยาบ แคลเซียมและฟอสฟอรัสของพืชอาหารสัตว์ในแต่ละกรรมวิธีการทดลองขณะยางพารา

อายุ 1 - 2 ปี (กิโกรัม/ไร่ : สวนยางพารา)

กรรมวิธี	โปรตีนหยาบ (%)	แคลเซียม (%)	ฟอสฟอรัส (%)
1. พืชคลุมดิน			
2. หญ้าโคโร ห่าง 1.0 ม.	141.8 ^b	12.9 ^b	3.5 ^{bcd}
3. หญ้าโคโร ห่าง 1.5 ม.	106.1 ^c	15.1 ^{ab}	3.1 ^{cd}
4. หญ้าโคโร ห่าง 2.0 ม.	93.6 ^c	9.0 ^b	2.4 ^d
5. หญ้ากินนีสีม่วง ห่าง 1.0 ม.	208.8 ^a	13.7 ^{ab}	4.9 ^a
6. หญ้ากินนีสีม่วง ห่าง 1.5 ม.	173.0 ^b	17.9 ^a	4.4 ^{ab}
7. หญ้ากินนีสีม่วง ห่าง 2.0 ม.	102.6 ^c	10.1 ^b	2.7 ^d
8. หญ้ารูจี ห่าง 1.0 ม.	166.6 ^b	17.6 ^a	5.2 ^a
9. หญ้ารูจี ห่าง 1.5 ม.	138.9 ^b	13.6 ^{ab}	4.2 ^{abc}
10. หญ้ารูจี ห่าง 2.0 ม.	96.2 ^c	8.4 ^b	2.8 ^d
CV (%)	13.6	28.1	17.4

หมายเหตุ - ตัวเลขที่มีอักษรเดียวกันกำกับอยู่ในแนวตั้ง ไม่แตกต่างกันทางสถิติโดย DMRT ที่ระดับ 5%

4. การเจริญเติบโตของต้นยางพารา

จากตารางที่ 5 แสดงการเจริญเติบโตของต้นยางพาราพันธุ์ RRIM 600 ที่ปลูกพืชอาหารสัตว์และพืชคลุมดินแซมระหว่างแถวต้นยางพารา ขณะอายุ 2 ปี พบว่าขนาดของลำต้นยางพาราที่เพิ่มขึ้น ในวิธีการที่ 10 (ปลูกหญ้ารีซิ่งห่างแถวยาง 2.0 ม.) ต้นยางพารามีขนาดเพิ่มขึ้นสูงสุด ไม่แตกต่างกับวิธีการที่ 2, 3, 5, 7, 8 และ 9 แต่แตกต่างทางสถิติกับวิธีการที่ 1, 4 และ 6 ($P < 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบวิธีการที่ 1 (พืชคลุมดิน) กับวิธีการที่ 2 - 10 แล้วพบว่าไม่มีผลเสียหายจากการปลูกพืชอาหารสัตว์แซมระหว่างแถวต้นยางพาราในทุกวิธีการ ขณะต้นยางพาราอายุ 2 ปี

ตารางที่ 5 แสดงการเจริญเติบโตของต้นยางพาราพันธุ์ RRIM 600 ที่ปลูกพืชอาหารสัตว์และพืชคลุมดินแซมในปีที่ 1 และ 2

ขนาดของต้นยางพารา (ขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่สูงจากพื้นดิน 170 ซม.)			
วิธีการ	ปี 1	ปี 2	ปี 3
1. พืชคลุมดิน	8.9	15.3abc	6.4b
2. หญ้าโคโร ห่าง 1.0 ม.	7.7	14.9bc	7.2ab
3. หญ้าโคโร ห่าง 1.5 ม.	7.6	14.6c	7.0ab
4. หญ้าโคโร ห่าง 2.0 ม.	9.0	15.3abc	6.3b
5. หญ้ากินนีสีม่วง ห่าง 1.0 ม.	8.9	15.7abc	6.8ab
6. หญ้ากินนีสีม่วง ห่าง 1.5 ม.	9.2	15.6abc	6.4b
7. หญ้ากินนีสีม่วง ห่าง 2.0 ม.	8.8	15.3abc	6.5ab
8. หญ้ารีซิ่ง ห่าง 1.0 ม.	7.9	14.8bc	6.9ab
9. หญ้ารีซิ่ง ห่าง 1.5 ม.	9.4	16.3a	6.9ab
10. หญ้ารีซิ่ง ห่าง 2.0 ม.	8.6	15.9ab	7.3a
CV (%)	6.5	3.9	6.7

หมายเหตุ - ตัวเลขที่มีอักษรเดียวกันกำกับอยู่ในแนวดิ่ง ไม่แตกต่างกันทางสถิติโดย DMRT ที่ระดับ 5%

สรุปการทดลอง

1. หญ้ากินนีสีม่วงให้ผลผลิตน้ำหนักรวมสูงกว่าหญ้าโคโร และหญ้ารีซิ่ง ในทุกระยะปลูกห่างจากต้นยางพารา โดยการปลูกหญ้ากินนีสีม่วงห่างแถวยาง 1.0 ม. ให้ผลผลิตน้ำหนักรวมและผลผลิตโปรตีนสูงสุดแตกต่างจากทุกวิธีการ ($P < 0.05$)

2. การปลูกหญ้าโคโร หญ้ากินนีสีม่วงและหญ้ารีซิ่ง ทั้ง 3 ระยะปลูกห่างจากต้นยางพารา ไม่มีผลเสียหายต่อการเจริญเติบโตของต้นยางพาราขณะอายุ 2 ปี

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ทำการวิจัยขอขอบพระคุณ ผอ.สมจิตร์ อินทรมณี คุณปัญญา ธรรมศาล อดีตผู้อำนวยการศูนย์วิจัยอาหารสัตว์นราธิวาส ผอ.วัฒนา โคตรพัฒน์ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยอาหารสัตว์นราธิวาส และเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 12(นราธิวาส) ซึ่งมีคุณอภิชาติ จงสกุล หัวหน้าฝ่ายวิเคราะห์ดิน คุณบุญจพร ชาครานนท์ คุณสุพิดา วัฒนนาวัน คุณพิไล ทองจิ่ง ที่มีส่วนร่วมทำให้ผลการศึกษาครั้งนี้สำเร็จไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- คัสสุโอะ อิกาวา วัฒนา โคตรพัฒน์ และชาญชัย มณีดุลย์. 2534. การทดสอบการปรับตัวของพืชอาหารสัตว์พันธุ์ต่าง ๆ ในสวนมะพร้าวและสวนยางพารา จากรายงานผลงานวิจัย ประจำปี 2530-2532 ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ลำปาง กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 24-41.
- ภัทธารุจ จิตรระกุล ไวยทย์ บุรณธรรม ประวิตร วงศ์สุคนธ์ วัฒนา พันธุ์มณี อัมพร พลเดช สมศักดิ์ พุกพิบูลย์ และสมพงศ์ สุขมาก. 2524. การศึกษาการเจริญเติบโต ผลผลิตและคุณค่าทางอาหารของหญ้าและถั่วพืชอาหารสัตว์พันธุ์ต่าง ๆ ที่ปลูกพืชแซมยาง. รายงานผลการค้นคว้าทดลองและวิจัย ศูนย์วิจัยยางสงขลา.
- วิรัช สุขสรานนท์ ทิพา บุญะวิโรจ สุมาลี ไตรรุ่งเรือง และจิตราภรณ์ ชวัชพันธุ์. 2537. อิทธิพลของปุ๋ยผสมที่มีต่อผลผลิตของหญ้าอาหารสัตว์ 5 พันธุ์ ในป่าประดู่ หน้า 90-102. ในรายงานผลงานวิจัยประจำปี 2537 กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์.
- สถาบันวิจัยยาง. 2532. การปลูกพืชแซมยาง. กรมวิชาการเกษตร.
- สถาบันวิจัยยาง. 2534. พืชเสริมรายได้ในสวนยางขนาดเล็ก. กรมวิชาการเกษตร.

Waidyanatha, U.P.de S., Wijesinghe, D.S. and Stauss, R. 1984. Zero-grazed Pasture under immature *Hevea* rubber; Productivity of some grasses and grass-legume mixtures and their competition with *Hevea*. Tropical Grasslands (18) : 21-26.