

ผลการทดสอบผลผลิตหญ้าและถั่วสถานีพืชอาหารสัตว์ลำปาง โดย

จิระวัชร เข้มสวัสดิ์ เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ ชาญชัย มณีคุณ

สถานีพืชอาหารสัตว์ ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลผลิตพันธุ์หญ้าและถั่วจำนวน 15 พันธุ์ในดินชุดเรณูสภาพดินเป็นดินร่วนทราย เม็ดดินหยาบ ทรายจัด ไม่มีโครงสร้างแน่นชัด pH ประมาณ 6.3 มีอินทรีย์วัตถุ 1.3% ฟอสฟอรัส 12.8 ส่วน/ล้าน ค่า CEC, ประมาณ 5.7 มิลลิอีควาเลนซ์ มีฝนตกเฉลี่ย 1,025 มม./ปี

ผลการทดลองแบบ Randomized block มี 4 ซ้ำ ขนาดแปลง 2.5x5 ม² ระยะระหว่างแปลงและบล็อก 1 เมตร และวัดความแตกต่างทางสถิติโดยวิธี Duncan's new multiple test การปลูกใช้ท่อนพันธุ์ ยกเว้นหญ้าซอกกัมแดงและพืชตระกูลถั่วใช้เมล็ดพันธุ์ ทำการปลูกเมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2521 โดยทำการตัดหญ้าทั้งเมื่อพืชมีอายุ 45 วัน เนื่องจากต้องปลูกซ่อมหญ้าไม่ขึ้น การตัดเพื่อชั่งน้ำหนักสดแต่ละครั้งห่างกันประมาณ 35 – 40 วัน จนครบปี รวมทำการตัด 10 ครั้ง การตัดใช้แรงคนเกี่ยวสูงจากพื้นประมาณ 10 ซม.

ผลการทดลองปรากฏว่า หญ้าเนเปียร์ให้ผลผลิตน้ำหนัสดสูงสุด 10.3 ตัน/ไร่/ปี รองลงมาได้แก่หญ้าเอมิล ได้น้ำหนัก 7.5 ตัน/ไร่/ปี ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลผลิตคิดเป็นน้ำหนักสดของพันธุ์หญ้าและถั่วต่าง ๆ

พันธุ์	น้ำหนักสดคิดเป็น กก./ไร่/ปี	
หญ้าเนเปียร์	10,274	ก
หญ้าเอมิล	7,479	ข
หญ้าซิกแนล	5,862	ค
หญ้ามอริซัส	5,770	ค
หญ้าเซทาเรีย	5,404	ค ง
หญ้างินนี่	5,289	ง
หญ้าบัพเฟิล	4,828	จ
หญ้าสตาร์	3,426	จ
หญ้างรินแพนิก	3,265	จ

<u>พันธุ์</u>	<u>น้ำหนักสดคิดเป็น กก./ไร่/ปี</u>	
หญ้าอาลาบังเอ็กซ์	2,994	จ
หญ้าไรต์	2,897	จ
หญ้าซอกัม	2,707	จ
ถั่วลิสงนา	3,747	จ
ถั่วลาย	1,714	ฉ
ถั่วฮามาต้า	1,516	ฉ

ในปี 2525 สถานีพืชอาหารสัตว์ลำปาง ได้ทำการทดสอบผลผลิตพันธุ์หญ้าต่าง ๆ อีก 11 พันธุ์ ในดินชุดเดียวกัน การทดลองครั้งนี้ได้นำพันธุ์หญ้าบางพันธุ์ของการทดลองปี 2521 – 2522 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบกับ เริ่มการทดลอง เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2525 สิ้นสุดเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2526 ตลอดการทดลองอาศัยแต่น้ำฝนเช่นเดียวกับปี 2525 – 2526

แผนการทดลองใช้แบบเดียวกับปี 2521 – 2522 แต่ขนาดแปลง 2×4 ม² ปลูกโดยใช้หน่อพันธุ์ให้ระยะห่างระหว่างแถวและต้นประมาณ 10 ซม. โดยเริ่มตัดชั่งน้ำหนักครั้งแรกเมื่อปลูกหญ้าได้ประมาณ 65 วัน และทำการตัดครั้งต่อไปทุก 45 วัน จนครบปีรวมทำการตัด 8 ครั้ง

ผลการทดลองปรากฏว่าพันธุ์เฮมิล, กัมบ้า, เนเปียร์ และพลิเคตุลัม ให้น้ำหนักสดค่อนข้างสูงกว่าพันธุ์อื่น ๆ คือ 3,100 กก./ไร่/ปี, 3,005 กก./ไร่/ปี, 2,840 กก./ไร่/ปี ตามลำดับ แต่เมื่อคิดเป็น นน.แห้งพบว่าหญ้ากัมบ้าและเฮมิลให้ผลผลิตสูงกว่าหญ้าเนเปียร์อย่างมีนัยสำคัญคือ 1,500 กก./ไร่/ปี 1,340 กก./ไร่/ปี และ 990 กก./ไร่/ปี ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลผลิตคิดเป็นน้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งของพันธุ์หญ้าต่าง ๆ

<u>พันธุ์หญ้า</u>	<u>น้ำหนักสดคิดเป็น กก./ไร่/ปี</u>		<u>น้ำหนักแห้งคิดเป็น กก./ไร่/ปี</u>	
เฮมิล	3,100	ก	1,340	ก ข
กัมบ้า	3,005	ก	1,500	ก
เนเปียร์	2,840	ก	990	ค ง
พลิเคตุลัม	2,555	ก ข	1,060	ข ค
ชาปี	1,775	ข ค	765	ค ง จ
รูชี	1,675	ข ค	630	ง จ
ชาคาเต้	1,490	ข ค	785	ค ง จ
วิลแมนเลฟ	1,380	ค	745	ค ง จ
มาการิการิ	1,340	ค	695	ค ง จ
เดลลิส	1,300	ค	570	จ
เซทาเรีย	1,115	ค	375	จ

สรุปผลการทดลอง หน้้าเฮมิลและกัมบ้า เป็นหน้้าที่ให้ผลผลิตค่อนข้างสูงในดินชุดเรณูหรือท้องที่ จังหวัดลำปาง และหน้้าพลิเคตุลัมก็เป็นหน้้าที่น่าให้ความสนใจ จึงสมควรที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรนำไปปลูกเป็นทุ่งหน้้าเลี้ยงสัตว์ต่อไป ส่วนหน้้าเซทาเรียให้ผลผลิตน้ำหน้ากสดเพียง 1,115 กก./ไร่/ปี เมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตน้ำหน้ากสดของสถานีพืชอาหารสัตว์สุโขทัย ซึ่งให้ผลผลิตสูงถึง 19 ตัน/ไร่/ปี แล้วหน้้าเซทาเรียจึงไม่เหมาะสมที่จะนำไปปลูกในท้องที่จังหวัดลำปาง ที่มีดินชุดเรณูและปริมาณน้ำฝนค่อนข้างต่ำ

จากการทดลองทั้งสองครั้ง ในปี 2521 หน้้าเฮมิลและเนเปียร์ ให้ผลผลิตน้ำหน้ากสดสูงกว่าในปี 2525 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าสภาพดินในปีแรกมีความอุดมสมบูรณ์สูงกว่าเพราะเป็นดินเปิดใหม่ ซึ่งแปลงทดลองในปี 2525 เป็นดินที่เคยปลูกพืชมาแล้ว 3-4 ครั้ง

ตารางที่ 3 ส่วนประกอบทางเคมีของหญ้าไรต์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย อัตราต่าง ๆ และวิธีการใส่ปุ๋ย 2 แบบ

ปุ๋ยยูเรีย (46% N)		ส่วนประกอบทางเคมี						
		ความชื้น	โปรตีน	ADF	NDF	NDS	ลิกนิน	เฮมิเซลลูโลส
		%	%	%	%	%	%	มก.100 กก.
<u>ใส่ครั้งเดียว</u>								
อัตรา	0 กก.	8.15	5.25	50.51	74.26	25.74	5.94	23.75
	30 กก.	8.47	4.97	50.97	74.49	25.41	6.21	23.64
	50 กก.	8.34	5.30	49.92	74.65	95.25	6.45	24.73
	70 กก.	8.25	5.03	50.45	74.29	25.71	6.28	23.85
	100 กก.	8.43	5.53	49.65	73.86	26.13	5.52	24.83
	130 กก.	8.24	5.53	50.45	74.96	26.04	6.10	23.50
เฉลี่ย		8.31	5.27	50.30	74.41	25.71	6.08	23.69
<u>ใส่ 2 ครั้ง</u>								
อัตรา	0 กก.	8.66	4.79	49.90	74.14	25.91	5.40	24.19
	30 กก.	8.45	5.11	49.92	74.01	25.98	5.32	24.08
	50 กก.	8.43	4.90	48.38	74.19	25.88	5.64	25.74
	70 กก.	8.77	5.76	49.78	72.72	27.26	5.49	22.94
	100 กก.	8.70	5.18	49.89	73.99	26.01	5.50	25.57
	130 กก.	8.77	5.19	51.16	74.63	25.86	6.04	23.47
เฉลี่ย		8.63	5.15	49.83	73.94	26.15	5.56	24.33

เอกสารอ้างอิง

- Vincente-chandler, J., Silva, S. and Figarella, J. 1959. The effect of nitrogen fertilization and frequency of cutting on the yields and composition of three tropical grasses. Agron. Jour. 51.
- Olsen, F.J. 1972. Effect of large application of nitrogen fertilizer on the productivity and protein content of four tropical grasses in Uganda. Tropical Agric. 3.
- ชาญชัย มณีบุญ. 2511. บันทึกประวัติการนำพันธุ์พืชอาหารสัตว์เข้าประเทศ. สัตวแพทยสาร 19 (1) : 22 – 59

ชาญชัย มณีคุณย์. 2520 หญ้าไรต์ สาสนไก่ ธันวาคม 2520

กรมศุลกากร. 2525 เอกสารติดต่อกรมศุลกากร กรมปศุสัตว์ สิงหาคม 2525

Ono, S. 1974. Report to national research council of Thailand on the studies on tropical forage crops in Thailand. Tropical agricultural research center, Ministry of agriculture and forestry, Japan.

หงษ์พฤกษ์, มนัส 2521. องค์การส่งเสริมโคนมแห่งประเทศไทย (ติดต่อส่วนตัว)

Burton, G.W. and De Vane, E.H. 1952. Agron. Jour. 48, 360.

Ripperton, J.C. and Takahashi, M. 1948 Rep. Hawian Agric. Expt. Sta.

Hanway. J.J and Moldenhauer, W.C. 1965. The influence of nitrogen and phosphorus fertilization on nutrient statrient status and profitability of brome grass on Ida Soils. II. Effect on chemical composition of brome grass. Research Bulletion. 532. Iowa Agric. Expt. Sta.

สถานีพืชอาหารสัตว์ปากช่อง 2525 ตารางวิเคราะห์หญ้าแห้งมอริซัส

Grassland Research Institute. 1966. Data on the mineral composition of grassland herbage from the grassland Institute and the Welsh plant Breeding Station. Technical Rep. No. 4. (cited by D.C. Whitehead).