รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองสิ้นสุดปี 2555

ชุดโครงการวิจัย การวิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืน
โครงการวิจัย การวิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่ใช้น้ำฝน
กิจกรรม การวิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่ใช้น้ำฝนภาคใต้ตอนล่าง
กิจกรรมย่อย การวิจัยและพัฒนาการปลูกพืชไร่อาหารสัตว์เป็นทางเลือกใหม่ในระบบเกษตรภาคใต้ตอนล่าง
ชื่อการทดลอง **วิธีการเขตกรรมที่เหมาะสมสำหรับปอแก้วและปอคิวบาที่ปลูกเพื่อเป็นอาหารสัตว์ในเขตภาคใต้ตอนล่าง**

คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง จิระ สุวรรณประเสริฐ
ผู้ร่วมงาน ฉันทนา คงนคร เกษตรชาติ ทองนุ้ย
ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

บทคัดย่อ

เปรียบเทียบหาวิธีการเขตกรรมที่เหมาะสมในการปลูกปอแก้วพันธุ์โนนสูง 2 และปอคิวบาพันธุ์ขอนแก่น 60 เพื่อตัดต้นสดเป็นอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง จัดการทดลองแบบ 2x2x3 Factorial in RCB 3 ซ้ำ โดยปัจจัยที่ 1 คือชนิด/พันธุ์ปอ 2 พันธุ์ ปัจจัยที่ 2 เป็นระยะระหว่างแถวปลูก 40 และ 60 ซม. ปัจจัยที่ 3 เป็นระดับการตัดเหนือพื้นดิน 10 ซม. 20 ซม. และ 30 ซม. ผลการดำเนินการในปี 2544 ที่เก็บเกี่ยวผลผลิตได้เพียงครั้งเดียว พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติของผลผลิตต้นสดในทุกปัจจัยและไม่มีปฏิกิริยารวมระหว่างปัจจัย โดยค่าเฉลี่ยของปอแก้วพันธุ์โนนสูง 2 เท่ากับ 2,067 กก./ไร่ และ 2,222 กก./ไร่ในปอคิวบาพันธุ์ขอนแก่น 60 ทำการทดลองซ้ำในปี 2555 ผลการเก็บเกี่ยว 2 ครั้งที่อายุ 60 วันหลังงอก และ 45 วันหลังการเก็บเกี่ยวครั้งแรก พบว่าการตัดที่ระดับสูงจากพื้นดิน 30 ซม. ให้ผลผลิตน้ำหนักต้นสดได้สูงที่สุด 4,496 กก./ไร่ แต่ปัจจัยต่างๆ ไม่ทำให้ผลผลิตต้นแห้งมีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยปอแก้วโนนสูง 2 ให้ผลผลิต 689 กก./ไร่ ปอคิวบาพันธุ์ขอนแก่น 60 ให้ผลผลิต 734 กก./ไร่ สำหรับผลผลิตน้ำหนักแห้งเฉพาะส่วนของใบและก้านใบ พบมีความแตกต่างกันทางสถิติโดยการตัดสูง 30 ซม.ให้ผลผลิตสูงที่สุด 381 กก./ไร่ ดังนั้นการเขตกรรมที่เหมาะสมสำหรับการปลูกปอแก้วหรือปอคิวบาที่ปลูกเพื่อเป็นอาหารสัตว์ในสภาพแวดล้อมพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างในเบื้องต้นคือ สามารถเลือกปลูกปอแก้วพันธุ์โนนสูง 2 หรือปอคิวบาพันธุ์ขอนแก่น 60 ด้วยระยะระหว่างแถว 40-60 ซม. แต่ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตควรตัดสูงจากพื้นดินที่ระดับ 30 ซม.

คำนำ

ปอแก้วและปอคิวบาเป็นพืชไร่ที่ปลูกง่ายและมีความทนทานต่อสภาพการปลูกแบบอาศัยน้ำฝนได้ดี ประกอบกับเป็นพืชที่มีคุณค่างทางโภชนะสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้องสูง โดยมีรายงานว่ามีโปรตีนระดับ 18.4-24.9% ผนังเซลล์ (NDF) 28.6-46.7% ลิกโนเซลลูโลส (ADF) 23.6-33.0% เถ้า 9.6-11.1% และโภชนะย่อยได้ทั้งหมด 57.5% (Swingle *et al*., 1978; Najid and Ismawata, 2001; Paengkoum *et al*., 2001; Chantiratikul *et al*., 2006) ส่วนในปอแก้ว อาณัติ และคณะ (2550) ศึกษาองค์ประกอบทางโภชนะของปอแก้วพันธุ์ขอนแก่น 50 อายุ 8-12 สัปดาห์ พบว่ามีค่าโปรตีนหยาบระหว่าง 10.1-14.3% ค่า NDF ระหว่าง 42.0-45.1% และค่า ADF ระหว่าง 27.2-28.6% แต่ในการจะนำปอทั้งสองชนิดนี้มาปลูกเพื่อเป็นอาหารหยาบทางเลือกสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้องในเขตพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างซึ่งไม่เคยมีการปลูกปอมาก่อนจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงวิธีการเขตกรรมที่เหมาะสมในเบื้องต้น เพื่อใช้ข้อมูลสำหรับแนะนำแก่เกษตรกรและเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมต่อไป

วิธีการดำเนินการ

อุปกรณ์ พันธุ์ปอแก้วโนนสูง 2 และปอคิวบาขอนแก่น 60
ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15
สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชอะลาคลอร์
ตู้อบ
อุปกรณ์ในการชั่ง ตวง วัด

วิธีการ วางแผนการทดลองแบบ 2x2x3 Factorial in RCB ทำ 3 ซ้ำ
ปัจจัยที่ 1 คือ ชนิดของปอแก้วและปอคิวบา
ปัจจัยที่ 2 คือ ระยะระหว่างแถว 40 และ 60 ซม.
ปัจจัยที่ 3 คือ ความสูงของการตัดเหนือผิวดินเมื่อเก็บเกี่ยวที่ 10 ซม., 20 ซม. และ 30 ซม.

ปลูกปอแก้วพันธุ์โนนสูง 2 และปอคิวบาพันธุ์ขอนแก่น 60 โดยใช้ระยะระหว่างแถว 40 และ 60 ซม. ตามกรรมวิธีในการทดลอง ใช้แปลงย่อยขนาด 4x5 ตรม. หลังงอกถอนแยกให้เหลือความหนาแน่นประมาณ 50 ต้นต่อความยาวแถว 1 เมตร ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กก./ไร่เมื่ออายุได้ 2 สัปดาห์หลังงอก เก็บเกี่ยวผลผลิตจากพื้นที่ 7.2 ตรม. เมื่ออายุได้ 60 วัน โดยตัดเหนือดิน 10 ซม., 20 ซม. และ 30 ซม. หลังเก็บเกี่ยวครั้งแรก 2 สัปดาห์ใส่ปุ๋ยสูตรและอัตราเดิมและเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งที่ 2 หลังการตัดครั้งแรก 60 วัน บันทึกข้อมูล วันปลูก วันงอก วันดอกบาน และการปฏิบัติการทุกอย่าง ความสูงเมื่อเก็บเกี่ยว จำนวนต้นเก็บเกี่ยว จำนวนกิ่งต่อต้น น้ำหนักสด และน้ำหนักแห้ง

เวลาและสถานที่
เริ่มต้น สิงหาคม 2554
สิ้นสุด กันยายน 2555
ดำเนินการที่ แปลงทดลองศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

ผลการทดลองและวิจารณ์

ในปี 2554 ได้เริ่มปลูกในเดือนสิงหาคมเนื่องจากแปลงทดลองไม่เพียงพอด้วยเหตุผลเดียวกับการทดลองเรื่องการเปรียบเทียบผลผลิตและคุณค่าทางอาหารของชนิด/พันธุ์ปอ โดยพบว่าผลผลิตน้ำหนักต้นสดของปอแก้วพันธุ์โนนสูง 2 และปอคิวบาขอนแก่น 60 ที่เก็บเกี่ยวได้เพียง 1 ครั้งเนื่องจากไม่มีการแตกใหม่อีกอยู่ระหว่าง 1,578 ถึง 2,667 กก./ไร่ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างระดับต่างๆ ในแต่ละปัจจัยและปฏิกิริยาร่วมระหว่างปัจจัย โดยปอแก้วพันธุ์โนนสูง 2 ให้ผลผลิตต้นสดเฉลี่ย 2,067 กก./ไร่ ในขณะที่ปอคิวบาพันธุ์ขอนแก่น 60 ให้ผลผลิตต้นสดเฉลี่ย 2,222 กก./ไร่ (ตารางที่ 1)

ในปี 2555 ได้ทำการทดลองซ้ำอีกครั้งโดยปลูกเมื่อ 5 มิถุนายน. 2555 และงอกในวันที่ 8 มิถุนายน. 2555 เก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งที่ 1 เมื่อ 6 สิงหาคม 2555 ซึ่งมีอายุ 60 วันหลังงอก พบว่าในลักษณะของความสูงต้นปอคิวบาขอนแก่น 60 มีความสูง 113.1 ซม. แตกต่างทางสถิติกับปอแก้วโนนสูง 2 ที่สูงเพียง 107.9 ซม. (ตารางที่ 2) สำหรับผลผลิตน้ำหนักต้นสดพบว่าทุกปัจจัยไม่ทำให้ผลผลิตมีความแตกต่างทางสถิติโดยปอแก้วโนนสูง 2 ให้ผลผลิต 2,069 กก./ไร่ ในขณะที่ปอคิวบาขอนแก่น 60 ให้ผลผลิต 2,178 กก./ไร่ แม้การตัดสูง 20 ซม. ในพันธุ์โนนสูง 2 ที่ใช้ระยะระหว่างแถวปลูก 40 ซม. และการตัดสูง 10 ซม. เมื่อใช้ระยะระหว่างแถวปลูก 60 ซม. ให้ค่าเฉลี่ยที่โดดเด่นถึง 2,667 และ 2,607 กก./ไร่ แต่การมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในการทดลองที่สูงน่าจะเป็นสาเหตุให้ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่นๆ (ตารางที่ 3) ส่วนน้ำหนักทั้งต้นแห้งและน้ำหนักแห้งเฉพาะส่วนของใบและก้านใบความแตกต่างของทุกปัจจัยก็ไม่ทำให้มีความแตกต่างกันทางสถิติเช่นกัน (ตารางที่ 4 และ 5)

ทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งที่ 2 หลังการเก็บเกี่ยวครั้งแรก 45 วัน ปอคิวบาขอนแก่น 60 ให้ค่าเฉลี่ยความสูง 120.5 ซม.สูงกว่าปอแก้วโนนสูง 2 และการตัดสูงจากพื้นดิน 30 ซม. ให้ค่าเฉลี่ยวความสูง 129.5 ซม. แตกต่างทางสถิติกับการตัดสูง 10 และ 20 ซม. (ตารางที่ 6) สำหรับผลผลิตน้ำหนักสด ผลผลิตน้ำหนักแห้งทั้งต้นและน้ำหนักแห้งเฉพาะส่วนของใบและก้านใบมีความแตกต่างทางสถิติเฉพาะเมื่อมีการตัดสูงจากพื้นดินแตกต่างกัน โดยการตัดสูง 30 ซม. ให้ค่าเฉลี่ยสูงที่สุด 2,518 กก./ไร่ 375 กก./ไร่ และ 196 กก./ไร่

เมื่อรวมผลผลิตจากการเก็บเกี่ยว 2 ครั้งพบว่าทั้ง 2 พันธุ์ให้ผลผลิตน้ำหนักต้นสด 4,170 และ 4,007 กก./ไร่ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ปัจจัยระดับความสูงของการตัดที่ 30 ซม.เท่านั้นที่ให้ค่าเฉลี่ยผลผลิต 4,496 กก./ไร่ แตกต่างทางสถิติกับการตัดสูง 10 และ 20 ซม. เหนือพื้นดิน (ตารางที่ 10) และทุกปัจจัยก็ไม่ทำให้ค่าเฉลี่ยน้ำหนักแห้งทั้งต้นแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนลักษณะน้ำหนักแห้งส่วนใบและก้านใบรวม 2 ครั้งพบว่าการตัดสูง 30 ซม. ให้ผลผลิตเฉลี่ย 381 กก./ไร่สูงกว่าการตัดสูง 10 และ 20 ซม. (ตารางที่ 11 และ 12)

ตารางที่ 1 ผลผลิตต้นสด (กก./ไร่) ของปอแก้วและปอคิวบาที่ปลูกด้วยระยะแถวและการตัดสูงจากพื้นดินแตกต่างกัน

ความสูงในการตัด	โนนสูง 2	ขอนแก่น 60	ค่าเฉลี่ย
ระหว่าวแถว 40 ซม.			
ตัดสูง 10 ซม.	1,844	2,244	2,368
ตัดสูง 20 ซม.	2,667	2,044	2,256

ตัดสูง 30 ซม.	1,889	2,067	1,978
ระหว่างแถว 60 ซม.			
ตัดสูง 10 ซม.	2,600	2,178	2,400
ตัดสูง 20 ซม.	1,844	2,400	2,133
ตัดสูง 30 ซม.	1,578	2,378	1,78
ค่าเฉลี่ยพันธุ์	**2,067**	**2,222**	

C.V. 30%

หมายเหตุ ผลผลิตต่ำและความแปรปรวนสูง เนื่องจากกระทบแล้งตลอดช่วงปลูก และปัญหาสภาพพื้นที่ทดลอง

ตารางที่ 2 ความสูง (ซม.) ของปอแก้วพันธุ์โนนสูง 2 และปอคิวบาพันธุ์ขอนแก่น 60 ที่ปลูกเพื่อตัดเป็นอาหารสัตว์ที่อายุ 60 วันหลังงอก

ระยะแถวและการตัด	โนนสูง 2	ขอนแก่น 60	เฉลี่ย	เฉลี่ยระยะแถว
ระหว่าวแถว 40 ซม.				
ตัดสูง 10 ซม.	99.4	130.4	114.9	
ตัดสูง 20 ซม.	111.0	128.8	119.9	119.0
ตัดสูง 30 ซม.	102.1	142.5	122.3	
ระหว่าวแถว 60 ซม.				
ตัดสูง 10 ซม.	114.3	148.3	131.3	
ตัดสูง 20 ซม.	107.8	126.4	117.1	121.0
ตัดสูง 30 ซม.	112.9	122.1	117.5	
เฉลี่ยพันธุ์	**107.9**	**133.1**		

C.V.% 16.9%

FACTOR A**

ตารางที่ 3 น้ำหนักสด (กก./ไร่) ของปอแก้วพันธุ์โนนสูง 2 และปอคิวบาพันธุ์ขอนแก่น 60 ที่ปลูกเพื่อตัดเป็นอาหารสัตว์ที่อายุ 60 วันหลังงอก

ระยะแถวและการตัด	โนนสูง 2	ขอนแก่น 60	เฉลี่ย	เฉลี่ยระยะแถว
ระหว่าวแถว 40 ซม.				
ตัดสูง 10 ซม.	1,852	2,237	2,044	
ตัดสูง 20 ซม.	2,667	2,044	2,356	2,126
ตัดสูง 30 ซม.	1,896	2,059	1,978	
ระหว่าวแถว 60 ซม.				
ตัดสูง 10 ซม.	2,607	2,178	2,393	
ตัดสูง 20 ซม.	1,807	2,178	1,993	2,121
ตัดสูง 30 ซม.	1,585	2,370	1,978	
เฉลี่ยพันธุ์	**2,069**	**2,178**		

C.V.% 31.0%

FACTOR ns

ตารางที่ 4 น้ำหนักแห้งทั้งต้น (กก./ไร่) ของปอแก้วพันธุ์โนนสูง 2 และปอคิวบาพันธุ์ขอนแก่น 60 ที่ปลูกเพื่อตัดเป็นอาหารสัตว์ที่อายุ 60 วันหลังงอก

ระยะแถวและการตัด	โนนสูง 2	ขอนแก่น 60	เฉลี่ย	เฉลี่ยระยะแถว
ระหว่างแถว 40 ซม.				
ตัดสูง 10 ซม.	388	493	440	
ตัดสูง 20 ซม.	474	445	460	430
ตัดสูง 30 ซม.	348	432	390	
ระหว่างแถว 60 ซม.				
ตัดสูง 10 ซม.	500	469	484	
ตัดสูง 20 ซม.	340	478	409	422
ตัดสูง 30 ซม.	295	453	374	

เฉลี่ยพันธุ์	**391**	**462**		

C.V.% 27.9%

FACTOR ns

ตารางที่ 5 น้ำหนักแห้งเฉพาะส่วนใบและก้านใบ (กก./ไร่) ของปอแก้วพันธุ์โนนสูง 2 และปอคิวบาพันธุ์ขอนแก่น 60 ที่ปลูกเพื่อตัดเป็นอาหารสัตว์ที่อายุ 60 วันหลังงอก

ระยะแถวและการตัด	โนนสูง 2	ขอนแก่น 60	เฉลี่ย	เฉลี่ยระยะแถว
ระหว่างแถว 40 ซม.				
ตัดสูง 10 ซม.	181	166	174	
ตัดสูง 20 ซม.	247	181	220	189
ตัดสูง 30 ซม.	179	177	168	
ระหว่างแถว 60 ซม.				
ตัดสูง 10 ซม.	225	153	160	
ตัดสูง 20 ซม.	193	211	196	195
ตัดสูง 30 ซม.	157	232	204	
เฉลี่ยพันธุ์	**197**	**187**		

C.V.% 29.3%

FACTOR ns

ตารางที่ 6 ความสูง (ซม.) ของปอแก้วพันธุ์โนนสูง 2 และปอคิวบาพันธุ์ขอนแก่น 60 ที่ปลูกเพื่อตัดเป็นอาหารสัตว์ที่อายุ 45 วันหลังตัดครั้งแรก

ระยะแถวและการตัด	โนนสูง 2	ขอนแก่น 60	เฉลี่ย	เฉลี่ยระยะแถว
ระหว่างแถว 40 ซม.				
ตัดสูง 10 ซม.	99.9	110.0	105.0	

ตัดสูง 20 ซม.	89.3	120.5	104.9	
ตัดสูง 30 ซม.	113.4	126.9	120.2	**ตัด 10 ซม. 101.2**
ระหว่างแถว 60 ซม.				**ตัด 20 ซม. 109.3**
ตัดสูง 10 ซม.	95.2	99.7	97.5	**ตัด 30 ซม. 129.5**
ตัดสูง 20 ซม.	105.2	122.2	113.7	
ตัดสูง 30 ซม.	134.1	143.5	138.8	
เฉลี่ยพันธุ์	**106.2**	**120.5**		

C.V.(%) 14.4

FACTOR A* $LSD._{05}$ = 11.3

FACTOR C* $LSD._{05}$ = 13.8

ตารางที่ 7 น้ำหนักสด (กก./ไร่) ของปอแก้วพันธุ์โนนสูง 2 และปอคิวบาพันธุ์ขอนแก่น 60 ที่ปลูกเพื่อตัดเป็นอาหารสัตว์ที่อายุ 45 วันหลังตัดครั้งแรก

ระยะแถวและการตัด	โนนสูง 2	ขอนแก่น 60	เฉลี่ย	เฉลี่ยระยะแถว
ระหว่างแถว 40 ซม.				
ตัดสูง 10 ซม.	1,970	1,829	1,900	
ตัดสูง 20 ซม.	1,378	2,400	1,889	
ตัดสูง 30 ซม.	2,726	2,681	2,704	**ตัด 10 ซม. 1,604**
ระหว่างแถว 60 ซม.				**ตัด 20 ซม. 1,989**
ตัดสูง 10 ซม.	1,619	985	1,307	**ตัด 30 ซม. 2,518**
ตัดสูง 20 ซม.	2,193	1,985	2,089	
ตัดสูง 30 ซม.	2,711	1,955	2,333	
เฉลี่ยพันธุ์	**1,767**	**1,972**		

C.V.(%) 30.6

FACTOR C* $LSD._{05}$ = 527

ตารางที่ 8 น้ำหนักแห้งทั้งต้น (กก./ไร่) ของปอแก้วพันธุ์โนนสูง 2 และปอคิวบาพันธุ์ขอนแก่น 60 ที่ปลูกเพื่อตัดเป็นอาหารสัตว์ที่อายุ 45 วันหลังตัดครั้งแรก

ระยะแถวและการตัด	โนนสูง 2	ขอนแก่น 60	เฉลี่ย	เฉลี่ยระยะแถว
ระหว่างแถว 40 ซม.				
ตัดสูง 10 ซม.	279	243	261	
ตัดสูง 20 ซม.	185	339	262	
ตัดสูง 30 ซม.	384	407	396	**ตัด 10 ซม. 220**
ระหว่างแถว 60 ซม.				**ตัด 20 ซม. 286**
ตัดสูง 10 ซม.	228	129	179	**ตัด 30 ซม. 375**
ตัดสูง 20 ซม.	323	298	311	
ตัดสูง 30 ซม.	391	317	354	
เฉลี่ยพันธุ์	**298**	**288**		

C.V.(%) 31.8

FACTOR C* $LSD._{05}$ = 79

ตารางที่ 9 น้ำหนักแห้งใบและก้านใบ (กก./ไร่) ของปอแก้วพันธุ์โนนสูง 2 และปอคิวบาพันธุ์ขอนแก่น 60 ที่ปลูกเพื่อตัดเป็นอาหารสัตว์ที่อายุ 45 วันหลังตัดครั้งแรก

ระยะแถวและการตัด	โนนสูง 2	ขอนแก่น 60	เฉลี่ย	เฉลี่ยระยะแถว
ระหว่างแถว 40 ซม.				
ตัดสูง 10 ซม.	138	111	124	
ตัดสูง 20 ซม.	107	159	133	
ตัดสูง 30 ซม.	215	200	208	**ตัด 10 ซม. 110**
ระหว่างแถว 60 ซม.				**ตัด 20 ซม. 142**
ตัดสูง 10 ซม.	122	68	95	**ตัด 30 ซม. 196**
ตัดสูง 20 ซม.	165	135	150	
ตัดสูง 30 ซม.	210	157	183	
เฉลี่ยพันธุ์	**159**	**138**		

C.V.(%) 32.6

FACTOR C* $LSD._{05}$ = 41

ตารางที่ 10 น้ำหนักสด (กก./ไร่) รวม 2 ครั้ง (3.5 เดือน)

ระยะแถวและการตัด	โนนสูง 2	ขอนแก่น 60	เฉลี่ย	เฉลี่ยการตัด
ระหว่างแถว 40 ซม.				
ตัดสูง 10 ซม.	3,822	3,496	3,659	
ตัดสูง 20 ซม.	4,044	4,444	4,244	
ตัดสูง 30 ซม.	4,622	4,741	4,682	**ตัด 10 ซม. 3,607**
ระหว่างแถว 60 ซม.				**ตัด 20 ซม. 4,163**
ตัดสูง 10 ซม.	4,237	2,874	3,556	**ตัด 30 ซม. 4,496**
ตัดสูง 20 ซม.	4,000	4,163	4,082	
ตัดสูง 30 ซม.	4,296	4,326	4,311	
เฉลี่ยพันธุ์	**4,170**	**4,007**		

C.V.(%) 17.7

FACTOR C* $LSD._{05}$ = 612

ตารางที่ 11 น้ำหนักแห้งทั้งต้น (กก./ไร่) รวม 2 ครั้ง

ระยะแถวและการตัด	โนนสูง 2	ขอนแก่น 60	เฉลี่ย	เฉลี่ยการตัด
ระหว่างแถว 40 ซม.				
ตัดสูง 10 ซม.	667	666	666	
ตัดสูง 20 ซม.	659	785	722	
ตัดสูง 30 ซม.	732	839	786	**ตัด 10 ซม. 670**
ระหว่างแถว 60 ซม.				**ตัด 20 ซม. 715**
ตัดสูง 10 ซม.	728	618	673	**ตัด 30 ซม. 750**
ตัดสูง 20 ซม.	664	752	708	
ตัดสูง 30 ซม.	685	742	716	
เฉลี่ยพันธุ์	**689**	**734**		

C.V.(%) 17.7

FACTOR ns

ตารางที่ 12 น้ำหนักแห้งส่วนใบและก้านใบ รวม 2 ครั้ง

ระยะแถวและการตัด	โนนสูง 2	ขอนแก่น 60	เฉลี่ย	เฉลี่ยการตัด
ระหว่างแถว 40 ซม.				
ตัดสูง 10 ซม.	319	244	282	
ตัดสูง 20 ซม.	354	286	320	
ตัดสูง 30 ซม.	394	376	385	**ตัด 10 ซม. 278**
ระหว่างแถว 60 ซม.				**ตัด 20 ซม. 336**
ตัดสูง 10 ซม.	347	202	275	**ตัด 30 ซม. 381**
ตัดสูง 20 ซม.	359	346	352	
ตัดสูง 30 ซม.	365	388	377	
เฉลี่ยพันธุ์	**356**	**307**		

C.V.(%) 22.8

FACTOR C* $LSD._{05}$ = 64

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ในการปลูกปอเพื่อตัดต้นสดเป็นอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้องในสภาพแวดล้อมภาคใต้ตอนล่างที่ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลานั้นปอแก้วพันธุ์โนนสูง 2 กับปอคิวบาพันธุ์ขอนแก่น 60 ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ และการใช้ระยะระหว่างแถว 40-60 ซม.ก็ไม่ทำให้ปริมาณผลผลิตมีความแตกต่างกัน แต่ในการเก็บเกี่ยวที่ตัดสูงจากพื้นดินแตกต่างกันนั้นการตัดที่ความสูง 30 ซม.เหนือพื้นดินสามารถให้ผลผลิตได้สูงที่สุด

การปลูกตั้งแต่ต้นเดือนมิถุนายนทำให้เห็นได้ว่าปอจะมีการแตกใหม่ให้สามารถเก็บเกี่ยวได้มากกว่า 2 ครั้ง จึงควรศึกษาช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวได้มากครั้งที่สุด รวมถึงศึกษาปริมาณการให้ผลผลิตและคุณค่างทางโภชนะที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อได้รับปุ๋ยและน้ำแตกต่างกัน

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ใช้เป็นคำแนะนำสำหรับเกษตรกรที่ต้องการปลูกปอแก้วและปอคิวบาเพื่อเป็นอาหารหยาบสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้องในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง
2. เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการวิจัยต่อเนื่องและขยายผลในพื้นที่ใกล้เคียง

เอกสารอ้างอิง

อาณัติ จันทร์ถิระติกุล, จักรพงษ์ ชายคง, อรวรรณ ชินราศรี และพีระยศ แข็งขัน. 2550. การประเมินปอแก้วเพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง : ผลผลิตและองค์ประกอบทางเคมี, น. 3-8. *ใน* การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ครั้งที่ 45 : สาขาสัตว์และสัตวแพทยศาสตร์. 30 ม.ค.-2 ก.พ. 2550. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

Chantiratikul, A., J.B. Liang, and Z.A. Jelan. 2006. Yield and chemical composition of kenaf *(Hibiscus cannabinus)* at different stages of maturity. Malaysian J. Anim. Sci. 11: 26-31.

Najid, M.A. and N. Ismawaty. 2001. *Production and processing of kenaf (Hibiscus cannabinas L.) as animal feed*. Proc.23rd MSAP Ann. Conf. 27-29 May 2001. Langawi, Malaysian, pp, 158-159.

Paengkoum, P., J.B. Liang , M. Basery, and Z.A. Jelan. 2001. Ruminal and intestinal digestibility of protein foliage in crossbred cattle. Chiang Mai. J. Sci. 28:45-49.

Swingle, R.S., A.R. Urias, J.C. Doyle, R.L. Voigt. 1978. Chemical composition of kenaf forage and its digestibility by lambs and in vitro. J. Anim Sci. 46:1346-1350.