



ภาคผนวก ก

การทดลองให้ปุ๋ยที่เหมาะสมกับมะขามป้อม



ภาพผนวกที่ 1-2 มะขามป้อมอายุ 10 เดือนหลังปลูก และใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง มีการเจริญเติบโตด้านความสูงและการแตกกิ่งอย่างชัดเจน

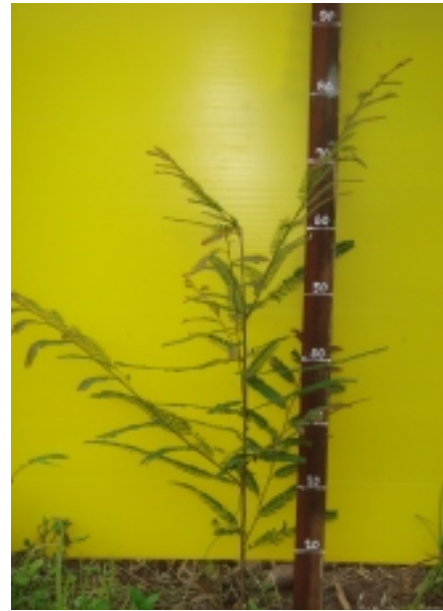


ภาพผนวกที่ 3 สภาพแปลงทดลองการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

ภาพผนวกที่ 4 ลักษณะการแตกกิ่งของมะขามป้อมในระยะ 10 เดือนแรก ถ้าต้นที่มีการแตกกิ่งมาก การเจริญด้านความสูงจะเจริญได้น้อย



ภาพผนวกที่ 5 การวัดความสูงหลังจากปลูก 10 เดือน หลังใส่ปุ๋ย 8 เดือน



ภาพผนวกที่ 6 การนับการแตกกิ่งใหม่ มะขามป้อมอายุ 10 เดือน โดย นับเฉพาะกิ่งที่แตกใหม่

ตารางผนวกที่ 1 เปรียบเทียบค่าวิเคราะห์ธาตุอาหารปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดกับปุ๋ยคอกจากมูลหมู

รายการวิเคราะห์	ค่าที่วิเคราะห์ได้	เกณฑ์กำหนด
ผลวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์ อัดเม็ดที่ใช้ในการทดลอง		
ไนโตรเจน(เปอร์เซ็นต์) (Total N; %)	3.89	ไม่น้อยกว่า 1.0 เปอร์เซ็นต์
ฟอสฟอรัส (Total P ₂ O ₅ ; %)	20.50	ไม่น้อยกว่า 1.0 เปอร์เซ็นต์
โพแทสเซียม (Total K ₂ O; %)	1.22	ไม่น้อยกว่า 1.0 เปอร์เซ็นต์
แคลเซียม (Total Ca; %)	4.55	-
แมกนีเซียม (Total Mg; %)	1.20	-
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH; 3:50)	7.10	5.5-8.5
ค่าการนำไฟฟ้า (เดซิซีเมนต่อเมตร) (EC 1:10; dS/m)	2.70	ไม่เกิน 6 เดซิซีเมนต่อเมตร
ปริมาณอินทรีย์วัตถุ(เปอร์เซ็นต์) (Organic matter)	56.35	ไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์
ความชื้นโดยน้ำหนัก(เปอร์เซ็นต์) (Moisture ; %)	15.80	ไม่เกิน 35 เปอร์เซ็นต์
อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N ratio)	15/30	ไม่เกิน 20:1
ผลวิเคราะห์ปุ๋ยมูลหมู		
ไนโตรเจน(เปอร์เซ็นต์) (Total N; %)	1.843	ไม่น้อยกว่า 1.0 เปอร์เซ็นต์
ฟอสฟอรัส (Total P ₂ O ₅ ; %)	9.413	ไม่น้อยกว่า 1.0 เปอร์เซ็นต์
โพแทสเซียม (Total K ₂ O; %)	0.557	ไม่น้อยกว่า 1.0 เปอร์เซ็นต์
แคลเซียม (Total Ca; %)	3.590	-
แมกนีเซียม (Total Mg; %)	1.062	-
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH; 3:50)	7.75	5.5-8.5
ค่าการนำไฟฟ้า (เดซิซีเมนต่อเมตร) (EC 1:10; dS/m)	2.70	ไม่เกิน 6 เดซิซีเมนต่อเมตร
ปริมาณอินทรีย์วัตถุ(เปอร์เซ็นต์) (Organic matter)	46.84	ไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์
ความชื้นโดยน้ำหนัก(เปอร์เซ็นต์) (Moisture ; %)	54.85	ไม่เกิน 35 เปอร์เซ็นต์
อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N ratio)	12.71	ไม่เกิน 20:1



ภาคผนวก ข

การศึกษาอายุของต้นตอและวิธีการติดตามหรือต่อกิ่งที่เหมาะสมสำหรับการเปลี่ยนยอดพันธุ์



ตารางผนวกที่ 2 ข้อมูลการเจริญเติบโตของต้นตอมะขามป้อม

งานแปลงทดลองเรื่อง การศึกษาอายุของต้นตอและวิธีการตัดตาหรือตอกิ่งที่เหมาะสมสำหรับการ
เปลี่ยนยอดพันธุ์ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน หลังจากปลูกต้นตอเมื่อวันที่ 6
ตุลาคม 2552

วัดครั้งที่ 1 วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2553

ต้นที่	R 1		ต้นที่	R 2		หมายเหตุ
	ความสูงของต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น (ซม.)		ความสูงของต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น (ซม.)	
1	88	0.283	1	35.5	0.103	
2	72	0.392	2	82.5	0.107	
3	63	0.267	3	79	0.131	
4	87	0.37	4	61	0.334	
5	23.5	0.243	5	57	0.243	
6	57	0.237	6	79.5	0.26	
7	51	0.268	7	71	0.277	
8	57	0.236	8	41	0.24	
9	48.5	0.386	9	50	0.266	
10	81	0.37	10	59	0.32	
เฉลี่ย	62.8	0.3052	เฉลี่ย	61.55	0.2281	
ต้นที่	R 3		ต้นที่	R 4		หมายเหตุ
	ความสูงของต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น (ซม.)		ความสูงของต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น (ซม.)	
1	46.5	0.105	1	57	0.107	
2	50	0.071	2	74.5	0.144	
3	80	0.127	3	87	0.133	
4	82	0.154	4	47	0.102	
5	75	0.118	5	68	0.158	
6	31	0.089	6	35	0.126	
7	70	0.145	7	64	0.133	
8	73	0.119	8	78	0.135	
9	42	0.117	9	92	0.143	
10	80	0.155	10	64	0.124	
เฉลี่ย	62.95	0.12	เฉลี่ย	66.65	0.1305	

วัดครั้งที่ 2 วันที่ 18 มีนาคม 2553

ต้นที่	R 1		ต้นที่	R 2		หมายเหตุ
	ความสูงของต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ของลำต้น (ซม.)		ความสูงของต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ของลำต้น (ซม.)	
1	88	0.342	1	37	0.295	
2	75	0.394	2	84	0.301	
3	65	0.28	3	80	0.352	
4	88	0.377	4	62	0.346	
5	25	0.244	5	58	0.249	
6	58	0.28	6	81	0.264	
7	52	0.27	7	71.5	0.288	
8	58	0.253	8	41.5	0.294	
9	50	0.439	9	51	0.291	
10	82	0.38	10	59	0.351	
เฉลี่ย	64.1	0.3259	เฉลี่ย	62.5	0.3031	
ต้นที่	R 3		ต้นที่	R 4		หมายเหตุ
	ความสูงของต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ของลำต้น (ซม.)		ความสูงของต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ของลำต้น (ซม.)	
1	48	0.307	1	59	0.286	
2	51	0.211	2	75	0.396	
3	84	0.377	3	88	0.359	
4	84	0.324	4	49.5	0.264	
5	76	0.29	5	69	0.401	
6	33	0.22	6	45	0.301	
7	71	0.398	7	68	0.373	
8	75	0.333	8	79.5	0.43	
9	45	0.387	9	94.5	0.435	
10	80.5	0.496	10	68.5	0.418	
เฉลี่ย	64.75	0.3343	เฉลี่ย	69.6	0.3663	

วัดครั้งที่ 3 วันที่ 17 มิถุนายน 2553

ต้นที่	R 1		ต้นที่	R 2		หมายเหตุ
	ความสูงของต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น (ซม.)		ความสูงของต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น (ซม.)	
1	92	0.726	1	40	0.325	ต้นที่ขีดเส้นใต้เป็นเพราะโดนสัตว์กัดกินและยอดแห้ง
2	80	0.398	2	30	0.308	
3	98	0.735	3	90	0.524	
4	50	0.38	4	97	0.483	
5	70	0.643	5	70	0.668	
6	65	0.548	6	85	0.384	
7	62	0.362	7	87	0.335	
8	40	0.38	8	85	0.466	
9	55	0.509	9	69	0.574	
10	90	0.701	10	75	0.51	
เฉลี่ย	70.2	0.5382	เฉลี่ย	72.8	0.4577	
ต้นที่	R 3		ต้นที่	R 4		หมายเหตุ
	ความสูงของต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น (ซม.)		ความสูงของต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น (ซม.)	
1	51	0.389	1	65	0.481	
2	63	0.409	2	90	0.787	
3	90	0.38	3	92	0.589	
4	95	0.578	4	75	0.445	
5	79	0.387	5	73	0.41	
6	50	0.306	6	75	0.52	
7	79	0.83	7	85	0.598	
8	80	0.6	8	1.05	0.64	
9	90	1.028	9	98	0.65	
10	1.05	0.961	10	70	0.659	
เฉลี่ย	67.805	0.5868	เฉลี่ย	72.405	0.5779	

วัดครั้งที่ 4 วันที่ 9 กรกฎาคม 2553

ต้นที่	R 1		ต้นที่	R 2		หมายเหตุ
	ความสูงของต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ของลำต้น (ซม.)		ความสูงของต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ของลำต้น (ซม.)	
1	98	0.822	1	42	0.348	
2	82	0.4	2	31	0.394	
3	101	0.835	3	95	0.633	
4	62	0.395	4	103	0.586	
5	88	0.709	5	83	0.718	
6	66	0.658	6	86	0.532	
7	63	0.414	7	69	0.408	
8	49	0.435	8	86	0.54	
9	91	0.697	9	86	0.678	
10	83	0.737	10	76	0.57	
เฉลี่ย	78.3	0.6102	เฉลี่ย	75.7	0.5407	
ต้นที่	R 3		ต้นที่	R 4		หมายเหตุ
	ความสูงของต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ของลำต้น (ซม.)		ความสูงของต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ของลำต้น (ซม.)	
1	78	0.506	1	71	0.534	
2	71	0.527	2	91	0.555	
3	91	0.393	3	110	0.822	
4	96	0.59	4	94	0.73	
5	80	0.484	5	86	0.7	
6	52	0.426	6	76	0.528	
7	82	0.96	7	86	0.641	
8	81	0.724	8	106	0.644	
9	92	1.095	9	109	0.683	
10	110	1.086	10	79	0.719	
เฉลี่ย	83.3	0.6791	เฉลี่ย	90.8	0.6556	