

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 ผลการวิเคราะห์ดินตัวอย่างจากแปลงทดลองสถานีวิจัยและฝักอบรมการเกษตรแม่เหียะ ที่ใช้ปลูกทดสอบรูปแบบการปลูกและความหนาแน่นประชากรที่เหมาะสมในการติดเมล็ดของมะระขี้นก

Block	ค่า pH	เปอร์เซ็นต์ N (%)	ปริมาณ P (ppm.)	ปริมาณ K (ppm.)
1	5.95	0.061	43.50	120.00
2	5.22	0.050	36.00	87.50
3	5.28	0.046	39.00	100.00
4	5.18	0.043	40.00	100.00
เฉลี่ย	5.41	0.050	39.63	101.88

(ภาควิชาปฐพีศาสตร์และอนุรักษ์ศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)

ตารางผนวกที่ 2 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาภายในแปลงทดลองสถานีวิจัยและฝักอบรมการเกษตรแม่เหียะ ตั้งแต่เดือนกันยายน ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2542

เดือน	อุณหภูมิของอากาศ (°C)			ความชื้นในอากาศ (%)			ปริมาณน้ำฝน (มม.)
	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	
ก.ย.	32.4	23.2	27.8	93.9	71.6	82.8	230.9
ต.ค.	32.1	22.0	27.1	91.4	65.8	78.6	108.2
พ.ย.	31.8	19.7	25.7	90.9	61.0	75.9	45.0
ธ.ค.	27.3	13.7	20.5	88.3	48.1	68.2	3.3
รวม	123.6	78.6	101.1	364.5	246.5	305.5	387.4
เฉลี่ย	30.9	19.7	25.3	91.1	61.6	76.4	96.9

(ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542)

ตารางผนวกที่ 3 ข้อมูลผลของการแช่เมล็ดมะระขึ้นกในน้ำเดือดที่ระยะเวลาต่างๆ ก่อนนำเมล็ดไปเพาะ

ซ้ำ	กรรมวิธี	ความงอกหลังเพาะเมล็ด (%)		เมล็ดไม่งอก (%)	เมล็ดตาย (%)	SGR (มก./ต้น)
		4 วัน	8 วัน			
1	ลวก 0 วินาที	26.0	56.0	32.0	12.0	33.7
1	ลวก 1 วินาที	42.0	52.0	36.0	12.0	33.3
1	ลวก 2 วินาที	42.0	82.0	16.0	2.0	32.5
1	ลวก 3 วินาที	60.0	76.0	16.0	8.0	32.1
1	ลวก 4 วินาที	58.0	74.0	20.0	6.0	34.8
1	ลวก 5 วินาที	30.0	56.0	22.0	22.0	34.1
2	ลวก 0 วินาที	30.0	60.0	24.0	16.0	33.4
2	ลวก 1 วินาที	52.0	74.0	22.0	4.0	33.2
2	ลวก 2 วินาที	46.0	66.0	16.0	18.0	30.7
2	ลวก 3 วินาที	60.0	76.0	18.0	6.0	31.9
2	ลวก 4 วินาที	44.0	72.0	28.0	0.0	34.1
2	ลวก 5 วินาที	22.0	62.0	26.0	12.0	33.7
3	ลวก 0 วินาที	18.0	48.0	24.0	28.0	31.4
3	ลวก 1 วินาที	46.0	66.0	28.0	6.0	33.4
3	ลวก 2 วินาที	32.0	74.0	26.0	0.0	30.5
3	ลวก 3 วินาที	62.0	76.0	12.0	12.0	32.1
3	ลวก 4 วินาที	60.0	78.0	14.0	8.0	34.1
3	ลวก 5 วินาที	24.0	64.0	28.0	8.0	35.6
4	ลวก 0 วินาที	30.0	54.0	30.0	16.0	32.0
4	ลวก 1 วินาที	50.0	74.0	10.0	16.0	32.1
4	ลวก 2 วินาที	42.0	72.0	12.0	16.0	32.6
4	ลวก 3 วินาที	68.0	82.0	10.0	8.0	27.9
4	ลวก 4 วินาที	60.0	70.0	16.0	14.0	33.9
4	ลวก 5 วินาที	10.0	48.0	28.0	24.0	33.4

ตารางผนวกที่ 4 ข้อมูลผลของการแกะส่วนเปลือกแบบต่างๆ ก่อนนำเมล็ดไปเพาะ

ซ้ำ	กรรมวิธี	ความงอกหลังเพาะเมล็ด (%)		เมล็ดไม่งอก (%)	เมล็ดตาย (%)	SGR (มก./ต้น)
		4 วัน	8 วัน			
1	ไม่แกะ	26.0	50.0	18.0	32.0	31.1
1	แกะ (เปลือกอย่างเดียว)	18.0	72.0	22.0	6.0	18.8
1	แกะ (เปลือก+CM)	46.0	92.0	0.0	8.0	29.8
1	แกะ (1/2เปลือกอย่างเดียว)	48.0	58.0	24.0	18.0	28.2
1	แกะ (1/2เปลือก+1/2CM)	78.0	80.0	14.0	6.0	31.2
1	ตัดกันเมล็ด	62.0	70.0	24.0	6.0	31.1
2	ไม่แกะ	30.0	44.0	20.0	36.0	27.3
2	แกะ (เปลือกอย่างเดียว)	30.0	68.0	22.0	10.0	31.5
2	แกะ (เปลือก+CM)	58.0	90.0	0.0	10.0	27.7
2	แกะ (1/2เปลือกอย่างเดียว)	26.0	42.0	42.0	16.0	31.8
2	แกะ (1/2เปลือก+1/2CM)	66.0	90.0	4.0	6.0	30.0
2	ตัดกันเมล็ด	50.0	66.0	22.0	12.0	37.4
3	ไม่แกะ	26.0	44.0	42.0	14.0	32.1
3	แกะ (เปลือกอย่างเดียว)	4.0	56.0	44.0	0.0	31.0
3	แกะ (เปลือก+CM)	70.0	98.0	0.0	2.0	28.0
3	แกะ (1/2เปลือกอย่างเดียว)	24.0	50.0	32.0	18.0	29.5
3	แกะ (1/2เปลือก+1/2CM)	82.0	78.0	0.0	22.0	27.6
3	ตัดกันเมล็ด	56.0	76.0	18.0	6.0	30.9
4	ไม่แกะ	20.0	24.0	34.0	42.0	28.5
4	แกะ (เปลือกอย่างเดียว)	24.0	80.0	12.0	8.0	30.8
4	แกะ (เปลือก+CM)	62.0	82.0	0.0	18.0	27.9
4	แกะ (1/2เปลือกอย่างเดียว)	26.0	42.0	42.0	16.0	31.4
4	แกะ (1/2เปลือก+1/2CM)	76.0	86.0	4.0	10.0	30.2
4	ตัดกันเมล็ด	48.0	68.0	14.0	18.0	31.0

หมายเหตุ : CM = chlorenchyma membrane

ตารางผนวกที่ 5 ข้อมูลผลของการเพาะเมล็ดมะระขึ้นกในอุณหภูมิต่างๆ

ซ้ำ	กรรมวิธี	ความงอกหลังเพาะเมล็ด (%)		เมล็ดไม่งอก (%)	เมล็ดตาย (%)	SGR (มก./ต้น)
		4 วัน	8 วัน			
1	เพาะที่ 20 องศา	0.0	0.0	94.0	6.0	-
1	เพาะที่ 25 องศา	34.0	48.0	40.0	12.0	32.7
1	เพาะที่ 30 องศา	52.0	72.0	12.0	16.0	31.7
1	เพาะที่ 35 องศา	32.0	54.0	12.0	34.0	33.3
1	เพาะที่ 40 องศา	0.0	2.0	48.0	50.0	32.2
2	เพาะที่ 20 องศา	0.0	0.0	90.0	10.0	-
2	เพาะที่ 25 องศา	26.0	46.0	46.0	8.0	32.6
2	เพาะที่ 30 องศา	58.0	78.0	12.0	10.0	32.5
2	เพาะที่ 35 องศา	30.0	40.0	32.0	28.0	31.2
2	เพาะที่ 40 องศา	0.0	12.0	62.0	26.0	36.6
3	เพาะที่ 20 องศา	0.0	0.0	90.0	10.0	-
3	เพาะที่ 25 องศา	38.0	48.0	48.0	4.0	32.3
3	เพาะที่ 30 องศา	66.0	78.0	10.0	12.0	32.5
3	เพาะที่ 35 องศา	36.0	58.0	30.0	12.0	29.6
3	เพาะที่ 40 องศา	0.0	4.0	54.0	42.0	34.5
4	เพาะที่ 20 องศา	0.0	0.0	90.0	10.0	-
4	เพาะที่ 25 องศา	26.0	44.0	44.0	12.0	32.5
4	เพาะที่ 30 องศา	60.0	76.0	18.0	6.0	30.9
4	เพาะที่ 35 องศา	52.0	66.0	14.0	20.0	30.3
4	เพาะที่ 40 องศา	0.0	4.0	44.0	52.0	25.4

หมายเหตุ : - ไม่นำไปวิเคราะห์

ตารางผนวกที่ 6 ข้อมูลผลของการให้ความยาวของระยะเวลาการให้แสงต่างๆ ขณะเพาะเมล็ด

ซ้ำ	กรรมวิธี	ความงอกหลังเพาะเมล็ด (%)		เมล็ดไม่งอก (%)	เมล็ดตาย (%)	SGR (มก./ต้น)
		4 วัน	8 วัน			
1	ให้แสง 0 ชั่วโมง/วัน	76.0	88.0	12.0	0.0	27.2
1	ให้แสง 6 ชั่วโมง/วัน	82.0	90.0	6.0	6.0	29.4
1	ให้แสง 12 ชั่วโมง/วัน	46.0	78.0	16.0	18.0	30.0
1	ให้แสง 18 ชั่วโมง/วัน	74.0	80.0	2.0	18.0	30.9
1	ให้แสง 24 ชั่วโมง/วัน	62.0	84.0	10.0	6.0	31.7
2	ให้แสง 0 ชั่วโมง/วัน	90.0	86.0	8.0	8.0	31.0
2	ให้แสง 6 ชั่วโมง/วัน	86.0	88.0	8.0	10.0	29.3
2	ให้แสง 12 ชั่วโมง/วัน	76.0	84.0	6.0	14.0	31.1
2	ให้แสง 18 ชั่วโมง/วัน	86.0	90.0	4.0	10.0	25.4
2	ให้แสง 24 ชั่วโมง/วัน	72.0	96.0	2.0	2.0	32.5
3	ให้แสง 0 ชั่วโมง/วัน	82.0	62.0	10.0	32.0	30.6
3	ให้แสง 6 ชั่วโมง/วัน	70.0	86.0	10.0	10.0	29.5
3	ให้แสง 12 ชั่วโมง/วัน	62.0	80.0	8.0	18.0	31.1
3	ให้แสง 18 ชั่วโมง/วัน	88.0	92.0	0.0	8.0	29.9
3	ให้แสง 24 ชั่วโมง/วัน	62.0	98.0	2.0	0.0	29.1
4	ให้แสง 0 ชั่วโมง/วัน	70.0	76.0	14.0	14.0	30.9
4	ให้แสง 6 ชั่วโมง/วัน	72.0	86.0	8.0	10.0	30.6
4	ให้แสง 12 ชั่วโมง/วัน	60.0	72.0	12.0	18.0	33.7
4	ให้แสง 18 ชั่วโมง/วัน	68.0	90.0	0.0	10.0	30.4
4	ให้แสง 24 ชั่วโมง/วัน	24.0	80.0	10.0	14.0	31.3

ตารางผนวกที่ 7 ข้อมูลผลของการให้และควบคุมความชื้นภายในเมล็ดระดับต่างๆ

ซ้ำ	กรรมวิธี	ความงอกหลังเพาะเมล็ด 4 วัน (%)
1	ความชื้นภายในเมล็ด 15 เปอร์เซ็นต์	0.0
1	ความชื้นภายในเมล็ด 20 เปอร์เซ็นต์	0.0
1	ความชื้นภายในเมล็ด 25 เปอร์เซ็นต์	0.0
1	ความชื้นภายในเมล็ด 30 เปอร์เซ็นต์	34.0
1	ความชื้นภายในเมล็ด 35 เปอร์เซ็นต์	44.0
1	ความชื้นภายในเมล็ด 40 เปอร์เซ็นต์	36.0
2	ความชื้นภายในเมล็ด 15 เปอร์เซ็นต์	0.0
2	ความชื้นภายในเมล็ด 20 เปอร์เซ็นต์	0.0
2	ความชื้นภายในเมล็ด 25 เปอร์เซ็นต์	0.0
2	ความชื้นภายในเมล็ด 30 เปอร์เซ็นต์	34.0
2	ความชื้นภายในเมล็ด 35 เปอร์เซ็นต์	0.0
2	ความชื้นภายในเมล็ด 40 เปอร์เซ็นต์	62.0
3	ความชื้นภายในเมล็ด 15 เปอร์เซ็นต์	0.0
3	ความชื้นภายในเมล็ด 20 เปอร์เซ็นต์	0.0
3	ความชื้นภายในเมล็ด 25 เปอร์เซ็นต์	0.0
3	ความชื้นภายในเมล็ด 30 เปอร์เซ็นต์	0.0
3	ความชื้นภายในเมล็ด 35 เปอร์เซ็นต์	50.0
3	ความชื้นภายในเมล็ด 40 เปอร์เซ็นต์	62.0
4	ความชื้นภายในเมล็ด 15 เปอร์เซ็นต์	0.0
4	ความชื้นภายในเมล็ด 20 เปอร์เซ็นต์	0.0
4	ความชื้นภายในเมล็ด 25 เปอร์เซ็นต์	0.0
4	ความชื้นภายในเมล็ด 30 เปอร์เซ็นต์	24.0
4	ความชื้นภายในเมล็ด 35 เปอร์เซ็นต์	52.0
4	ความชื้นภายในเมล็ด 40 เปอร์เซ็นต์	58.0

ตารางผนวกที่ 8 ข้อมูลผลผลิตเมล็ดมะระจีนก (กิโลกรัม/ไร่) ที่ได้จากการปลูกแบบใช้ค้างหรือไม่
ใช้ค้างร่วมกับการปลูกที่ความหนาแน่นประชากร 1600 3200 และ 6400 ต้น
ต่อไร่

Block	แบบการปลูก	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)	เก็บครั้งที่						รวม
			1	2	3	4	5	6	
1	มีค้าง	1600	0.00	0.00	3.76	0.00	5.67	3.04	12.47
1	มีค้าง	3200	0.00	1.33	2.75	2.48	4.12	4.39	15.07
1	มีค้าง	6400	5.36	5.64	11.44	3.66	2.60	1.56	30.26
1	ไม่มีค้าง	1600	0.00	0.00	2.47	0.00	4.42	1.60	8.49
1	ไม่มีค้าง	3200	1.73	3.38	8.63	2.12	4.81	4.63	25.30
1	ไม่มีค้าง	6400	1.26	3.36	8.93	1.25	3.84	3.81	22.45
2	มีค้าง	1600	1.46	4.00	6.30	3.15	2.77	2.62	20.30
2	มีค้าง	3200	2.39	7.69	21.65	0.80	7.39	2.34	42.26
2	มีค้าง	6400	6.21	3.78	4.98	0.51	5.10	1.48	22.06
2	ไม่มีค้าง	1600	1.94	2.44	10.41	1.59	16.15	6.43	38.96
2	ไม่มีค้าง	3200	1.14	2.48	7.98	0.64	7.88	4.20	24.32
2	ไม่มีค้าง	6400	5.58	2.66	5.88	1.07	0.63	2.55	18.37
3	มีค้าง	1600	1.29	2.53	13.68	2.16	8.53	2.08	30.27
3	มีค้าง	3200	5.02	6.52	8.24	10.24	2.53	3.62	36.17
3	มีค้าง	6400	5.76	9.58	4.90	1.89	3.80	1.86	27.79
3	ไม่มีค้าง	1600	2.68	2.74	5.38	5.88	7.20	4.12	28.00
3	ไม่มีค้าง	3200	1.10	4.28	11.61	2.30	5.06	2.63	26.98
3	ไม่มีค้าง	6400	5.87	3.28	3.19	1.32	4.15	6.12	23.93
4	มีค้าง	1600	4.07	9.51	9.07	0.47	10.72	7.24	41.08
4	มีค้าง	3200	0.80	5.78	13.66	3.55	15.37	7.22	46.38
4	มีค้าง	6400	1.30	1.52	4.42	1.97	2.37	2.46	14.04
4	ไม่มีค้าง	1600	2.68	11.64	16.74	4.04	5.57	2.80	43.47
4	ไม่มีค้าง	3200	0.00	1.06	6.96	2.00	4.28	3.51	17.81
4	ไม่มีค้าง	6400	7.54	6.01	2.38	0.00	1.87	3.90	21.70

ตารางผนวกที่ 9 ข้อมูลจำนวนผลมะระขึ้นกต่อต้น (ผล/ต้น) ที่ได้จากการปลูกแบบใช้ค้างหรือไม่
ใช้ค้างร่วมกับการปลูกที่ความหนาแน่นประชากร 1600 3200 และ 6400 ต้น
ต่อไร่

Block	แบบการปลูก	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)	เก็บครั้งที่						รวม
			1	2	3	4	5	6	
1	มีค้าง	1600	M	M	2.00	M	5.00	3.00	10.00
1	มีค้าง	3200	M	0.50	1.00	1.00	2.50	2.50	7.50
1	มีค้าง	6400	1.00	1.25	2.25	1.00	0.75	0.50	6.75
1	ไม่มีค้าง	1600	M	M	2.00	M	3.00	2.00	7.00
1	ไม่มีค้าง	3200	0.50	1.50	3.00	1.00	2.00	2.00	10.00
1	ไม่มีค้าง	6400	0.25	0.75	1.50	0.50	1.00	0.75	4.75
2	มีค้าง	1600	1.00	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00	16.00
2	มีค้าง	3200	1.00	3.00	8.50	1.50	4.50	1.50	20.00
2	มีค้าง	6400	1.25	1.00	1.25	0.50	1.75	0.75	6.5.00
2	ไม่มีค้าง	1600	1.00	2.00	6.00	4.00	11.00	5.00	29.00
2	ไม่มีค้าง	3200	0.50	1.50	2.50	1.00	3.00	2.50	11.00
2	ไม่มีค้าง	6400	1.25	0.50	1.00	0.25	0.25	1.00	4.25
3	มีค้าง	1600	1.00	2.00	8.00	2.00	8.00	3.00	24.00
3	มีค้าง	3200	2.50	3.00	3.50	3.00	1.00	1.50	14.50
3	มีค้าง	6400	1.00	1.75	1.25	0.25	0.75	0.75	5.75
3	ไม่มีค้าง	1600	2.00	2.00	3.00	4.00	5.00	2.00	18.00
3	ไม่มีค้าง	3200	0.50	1.50	3.00	0.50	1.50	1.00	8.00
3	ไม่มีค้าง	6400	1.25	0.75	0.50	0.25	1.00	1.75	5.50
4	มีค้าง	1600	4.00	6.00	5.00	1.00	8.00	6.00	30.00
4	มีค้าง	3200	0.50	2.00	4.00	1.50	7.00	4.00	19.00
4	มีค้าง	6400	0.25	0.50	1.00	0.50	0.75	0.75	3.75
4	ไม่มีค้าง	1600	2.00	7.00	9.00	3.00	6.00	4.00	31.00
4	ไม่มีค้าง	3200	M	0.50	2.50	1.00	2.00	2.50	8.50
4	ไม่มีค้าง	6400	1.25	1.25	0.50	M	0.75	1.25	5.00

หมายเหตุ : M = Missing Data

ตารางผนวกที่ 10 ข้อมูลจำนวนเมล็ดต่อน้ำหนักต่อผล (เมล็ด/ผล) ที่ได้จากการปลูกแบบใช้ค้าง
หรือไม่มีค้างรวมกับการปลูกที่ความหนาแน่นประชากร 1600 3200 และ
6400 ต้นต่อไร่

Block	แบบการปลูก	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)	เก็บครั้งที่						เฉลี่ย
			1	2	3	4	5	6	
1	มีค้าง	1600	M	M	22	M	13	12	16
1	มีค้าง	3200	M	15	13	17	9	11	13
1	มีค้าง	6400	15	8	13	10	16	8	12
1	ไม่มีค้าง	1600	M	M	11	M	12	11	11
1	ไม่มีค้าง	3200	13	12	15	15	13	11	13
1	ไม่มีค้าง	6400	12	12	16	12	13	15	13
2	มีค้าง	1600	14	15	18	22	11	11	15
2	มีค้าง	3200	12	12	13	4	10	11	10
2	มีค้าง	6400	14	11	12	3	11	6	10
2	ไม่มีค้าง	1600	15	15	17	5	15	14	14
2	ไม่มีค้าง	3200	13	10	16	6	14	11	12
2	ไม่มีค้าง	6400	12	14	15	11	16	9	13
3	มีค้าง	1600	9	11	15	12	11	7	11
3	มีค้าง	3200	12	12	14	19	17	17	15
3	มีค้าง	6400	13	15	12	17	14	9	13
3	ไม่มีค้าง	1600	17	13	20	17	18	18	17
3	ไม่มีค้าง	3200	11	13	20	20	19	18	17
3	ไม่มีค้าง	6400	14	11	19	15	9	11	13
4	มีค้าง	1600	12	16	20	6	15	13	14
4	มีค้าง	3200	16	12	16	14	12	11	14
4	มีค้าง	6400	19	11	11	11	10	10	12
4	ไม่มีค้าง	1600	16	16	20	15	10	9	14
4	ไม่มีค้าง	3200	M	12	15	13	13	10	13
4	ไม่มีค้าง	6400	17	15	14	M	10	10	13

หมายเหตุ : M = Missing Data

ตารางผนวกที่ 11 ข้อมูลน้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม) ของมะระขี้นกที่ได้จากการปลูกแบบใช้ค้าง
หรือไม่มีค้างร่วมกับการปลูกที่ความหนาแน่นประชากร 1600 3200 และ
6400 ต้นต่อไร่

Block	แบบการปลูก	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)	เก็บครั้งที่						เฉลี่ย
			1	2	3	4	5	6	
1	มีค้าง	1600	M	M	6.23	M	6.11	6.49	6.28
1	มีค้าง	3200	M	7.55	5.68	5.34	5.69	5.41	5.93
1	มีค้าง	6400	6.53	9.04	5.98	5.87	3.06	5.36	5.97
1	ไม่มีค้าง	1600	M	M	6.37	M	8.49	5.41	6.76
1	ไม่มีค้าง	3200	6.66	6.93	6.56	5.94	6.27	6.40	6.46
1	ไม่มีค้าง	6400	6.87	5.83	5.66	4.52	5.16	5.70	5.62
2	มีค้าง	1600	6.65	6.63	5.75	6.10	5.28	4.95	5.89
2	มีค้าง	3200	6.95	6.26	6.24	5.03	5.31	5.36	5.86
2	มีค้าง	6400	5.64	5.22	5.87	5.52	4.46	5.01	5.29
2	ไม่มีค้าง	1600	6.37	7.00	6.59	5.44	5.97	5.62	6.17
2	ไม่มีค้าง	3200	5.48	5.79	6.14	4.88	5.92	5.38	5.60
2	ไม่มีค้าง	6400	6.42	5.94	6.25	4.85	5.06	5.26	5.63
3	มีค้าง	1600	6.85	7.11	6.81	5.74	5.79	5.42	6.29
3	มีค้าง	3200	5.74	5.74	5.31	5.44	5.28	4.95	5.41
3	มีค้าง	6400	6.57	5.79	5.67	5.44	5.37	5.18	5.67
3	ไม่มีค้าง	1600	6.69	6.51	6.03	5.63	5.10	6.24	6.03
3	ไม่มีค้าง	3200	6.55	6.18	6.19	5.88	5.50	5.17	5.91
3	ไม่มีค้าง	6400	5.96	5.91	6.08	5.52	7.46	5.54	6.08
4	มีค้าง	1600	6.13	6.04	5.83	4.03	5.31	5.71	5.51
4	มีค้าง	3200	6.42	6.91	6.75	5.41	5.42	5.39	6.05
4	มีค้าง	6400	5.62	5.66	6.04	5.67	5.20	5.69	5.65
4	ไม่มีค้าง	1600	7.05	6.40	6.20	5.65	6.39	5.65	6.22
4	ไม่มีค้าง	3200	M	5.62	6.35	5.68	5.15	5.04	5.57
4	ไม่มีค้าง	6400	5.81	5.02	5.88	M	4.77	4.75	5.25

หมายเหตุ : M = Missing Data

ตารางผนวกที่ 12 ข้อมูลความกว้างเมล็ดมะระระขึ้นก (มิลลิเมตร) ที่ได้จากการปลูกแบบใช้ค้าง
หรือไม่ใช้ค้างร่วมกับการปลูกที่ความหนาแน่นประชากร 1600 3200 และ
6400 ต้นต่อไร่

Block	แบบการปลูก	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)	เก็บครั้งที่						เฉลี่ย
			1	2	3	4	5	6	
1	มีค้าง	1600	M	M	4.72	M	4.72	4.93	4.79
1	มีค้าง	3200	M	4.85	4.98	4.55	4.82	4.92	4.82
1	มีค้าง	6400	5.04	4.73	4.72	4.62	4.94	4.69	4.79
1	ไม่มีค้าง	1600	M	M	4.64	M	4.58	4.67	4.63
1	ไม่มีค้าง	3200	4.37	4.83	4.88	4.89	8.73	4.77	5.41
1	ไม่มีค้าง	6400	4.89	4.55	4.72	4.58	4.65	4.69	4.68
2	มีค้าง	1600	4.63	4.81	4.82	4.78	4.60	4.87	4.75
2	มีค้าง	3200	4.87	4.88	4.97	4.82	4.61	4.80	4.83
2	มีค้าง	6400	5.20	4.73	4.81	4.52	4.77	4.76	4.80
2	ไม่มีค้าง	1600	4.85	4.83	4.78	4.75	4.72	4.70	4.77
2	ไม่มีค้าง	3200	4.42	4.49	4.66	4.52	4.62	4.74	4.58
2	ไม่มีค้าง	6400	4.91	4.48	4.62	4.43	4.38	4.58	4.57
3	มีค้าง	1600	4.88	5.06	5.04	4.48	4.59	4.39	4.74
3	มีค้าง	3200	4.54	4.62	8.52	4.57	4.93	4.77	5.33
3	มีค้าง	6400	4.83	4.65	4.94	4.59	4.63	4.86	4.75
3	ไม่มีค้าง	1600	4.63	4.61	4.69	4.64	4.42	4.78	4.63
3	ไม่มีค้าง	3200	4.65	4.73	4.81	4.83	4.73	4.58	4.72
3	ไม่มีค้าง	6400	4.75	4.62	4.73	4.49	5.00	4.65	4.71
4	มีค้าง	1600	4.93	4.57	4.85	4.91	4.86	5.03	4.86
4	มีค้าง	3200	4.76	4.95	4.67	4.60	4.74	4.60	4.72
4	มีค้าง	6400	4.64	4.68	4.92	4.62	4.81	4.65	4.72
4	ไม่มีค้าง	1600	4.98	4.53	4.56	3.96	4.82	4.70	4.59
4	ไม่มีค้าง	3200	M	4.58	4.86	4.65	4.68	4.69	4.69
4	ไม่มีค้าง	6400	4.80	4.43	4.70	M	4.61	4.57	4.62

หมายเหตุ : M = Missing Data

ตารางผนวกที่ 13 ข้อมูลความยาวเมล็ดมะระขึ้นก (มิลลิเมตร) ที่ได้จากการปลูกแบบใช้ค้ำหรือ
ไม่ใช้ค้ำร่วมกับการปลูกที่ความหนาแน่นประชากร 1600 3200 และ 6400
ต้นต่อไร่

Block	แบบการปลูก	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)	เก็บครั้งที่						เฉลี่ย
			1	2	3	4	5	6	
1	มีค้ำ	1600	M	M	9.02	M	8.82	9.00	8.95
1	มีค้ำ	3200	M	9.18	8.76	8.93	8.87	9.09	8.97
1	มีค้ำ	6400	8.97	9.05	8.72	8.70	9.10	8.71	8.88
1	ไม่มีค้ำ	1600	M	M	9.21	M	9.19	9.31	9.24
1	ไม่มีค้ำ	3200	9.15	9.20	9.45	8.70	9.23	9.41	9.19
1	ไม่มีค้ำ	6400	8.90	8.70	9.23	8.72	9.17	8.70	8.90
2	มีค้ำ	1600	9.11	9.15	8.84	9.12	8.86	8.95	9.01
2	มีค้ำ	3200	9.04	9.14	9.13	8.98	8.83	8.80	8.99
2	มีค้ำ	6400	8.85	9.04	8.98	8.76	8.64	9.09	8.89
2	ไม่มีค้ำ	1600	9.13	9.21	8.97	8.60	9.01	9.12	9.01
2	ไม่มีค้ำ	3200	8.38	8.90	9.17	9.15	8.78	8.99	8.90
2	ไม่มีค้ำ	6400	8.84	8.87	8.79	8.88	8.59	9.34	8.89
3	มีค้ำ	1600	8.94	8.93	8.97	9.10	8.65	8.84	8.91
3	มีค้ำ	3200	8.42	8.94	9.33	8.88	8.50	8.62	8.78
3	มีค้ำ	6400	8.66	8.79	9.31	9.20	9.16	8.63	8.96
3	ไม่มีค้ำ	1600	9.38	9.24	8.97	8.84	8.70	9.34	9.08
3	ไม่มีค้ำ	3200	9.25	9.11	9.15	9.20	9.15	9.21	9.18
3	ไม่มีค้ำ	6400	9.08	9.15	8.99	8.89	9.03	8.81	8.99
4	มีค้ำ	1600	9.01	8.91	9.03	8.83	8.78	8.70	8.88
4	มีค้ำ	3200	9.09	9.38	9.03	9.00	8.99	8.88	9.06
4	มีค้ำ	6400	8.94	8.90	9.02	8.88	9.11	8.66	8.92
4	ไม่มีค้ำ	1600	9.08	8.98	8.97	8.66	9.35	8.97	9.00
4	ไม่มีค้ำ	3200	M	8.68	9.05	9.29	8.77	9.03	8.96
4	ไม่มีค้ำ	6400	8.94	8.35	8.97	M	8.61	8.48	8.67

หมายเหตุ : M = Missing Data

ตารางผนวกที่ 14 ข้อมูลความหนาเมล็ดมะระขึ้นก (มิลลิเมตร) ที่ได้จากการปลูกแบบใช้ค้างหรือ
ไม่ใช้ค้างร่วมกับการปลูกที่ความหนาแน่นประชากร 1600 3200 และ 6400
ต้นต่อไร่

Block	แบบการปลูก	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)	เก็บครั้งที่						เฉลี่ย
			1	2	3	4	5	6	
1	มีค้าง	1600	M	M	2.85	M	2.88	2.80	2.84
1	มีค้าง	3200	M	2.95	2.96	2.76	2.97	2.88	2.90
1	มีค้าง	6400	2.97	2.98	2.90	2.82	2.83	2.83	2.89
1	ไม่มีค้าง	1600	M	M	2.79	M	2.88	2.87	2.85
1	ไม่มีค้าง	3200	2.89	2.88	2.90	2.88	2.95	2.85	2.89
1	ไม่มีค้าง	6400	2.88	2.88	2.78	2.77	2.76	2.82	2.82
2	มีค้าง	1600	2.94	2.90	2.88	2.98	2.89	2.78	2.90
2	มีค้าง	3200	2.89	2.90	2.95	2.79	2.83	2.80	2.86
2	มีค้าง	6400	2.89	2.90	2.94	2.77	2.81	2.91	2.87
2	ไม่มีค้าง	1600	2.86	2.98	2.80	2.63	2.77	2.71	2.79
2	ไม่มีค้าง	3200	2.77	2.85	2.81	2.64	2.82	2.80	2.78
2	ไม่มีค้าง	6400	2.92	2.89	2.93	2.89	2.76	2.78	2.86
3	มีค้าง	1600	2.90	3.07	2.85	2.79	2.87	2.78	2.88
3	มีค้าง	3200	2.80	2.77	2.90	2.79	2.83	2.89	2.83
3	มีค้าง	6400	2.90	2.92	2.65	2.65	2.95	2.89	2.83
3	ไม่มีค้าง	1600	2.74	2.77	2.80	2.77	2.83	2.84	2.79
3	ไม่มีค้าง	3200	2.90	2.75	2.83	2.81	2.95	2.78	2.84
3	ไม่มีค้าง	6400	2.73	2.80	2.88	2.68	2.87	2.80	2.79
4	มีค้าง	1600	2.87	2.80	2.76	2.64	2.76	2.79	2.77
4	มีค้าง	3200	2.80	2.95	2.89	2.85	2.96	2.85	2.88
4	มีค้าง	6400	2.65	2.81	3.11	2.86	2.80	2.78	2.84
4	ไม่มีค้าง	1600	2.91	2.83	2.79	2.67	2.69	2.76	2.78
4	ไม่มีค้าง	3200	M	2.74	2.78	2.69	2.71	2.85	2.75
4	ไม่มีค้าง	6400	2.69	2.74	2.93	M	2.93	2.65	2.79

หมายเหตุ : M = Missing Data

ตารางผนวกที่ 15 ข้อมูลเปอร์เซ็นต์ความงอก 4 วันหลังเพาะเมล็ดมะระชั้นก (เปอร์เซ็นต์) ที่ได้จากการปลูกแบบใช้ค้ำหรือไม่ใช้ค้ำร่วมกับการปลูกที่ความหนาแน่นประชากร 1600 3200 และ 6400 ต้นต่อไร่

Block	แบบการปลูก	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)	เก็บครั้งที่						เฉลี่ย
			1	2	3	4	5	6	
1	มีค้ำ	1600	M	M	30.0	M	70.0	30.0	43.3
1	มีค้ำ	3200	M	80.0	55.0	40.0	50.0	25.0	50.0
1	มีค้ำ	6400	50.0	20.0	65.0	65.0	25.0	15.0	40.0
1	ไม่มีค้ำ	1600	M	M	60.0	M	30.0	45.0	45.0
1	ไม่มีค้ำ	3200	35.0	65.0	25.0	60.0	45.0	35.0	44.2
1	ไม่มีค้ำ	6400	55.0	45.0	50.0	10.0	50.0	35.0	40.8
2	มีค้ำ	1600	65.0	45.0	45.0	60.0	35.0	25.0	45.8
2	มีค้ำ	3200	70.0	35.0	45.0	20.0	20.0	20.0	35.0
2	มีค้ำ	6400	0.0	15.0	75.0	65.0	20.0	0.0	29.2
2	ไม่มีค้ำ	1600	55.0	60.0	45.0	70.0	45.0	25.0	50.0
2	ไม่มีค้ำ	3200	35.0	50.0	30.0	50.0	65.0	10.0	40.0
2	ไม่มีค้ำ	6400	40.0	45.0	45.0	50.0	70.0	25.0	45.8
3	มีค้ำ	1600	35.0	35.0	40.0	45.0	25.0	10.0	31.7
3	มีค้ำ	3200	65.0	55.0	35.0	55.0	25.0	15.0	41.7
3	มีค้ำ	6400	25.0	25.0	0.0	55.0	50.0	20.0	29.2
3	ไม่มีค้ำ	1600	40.0	40.0	35.0	60.0	60.0	10.0	40.8
3	ไม่มีค้ำ	3200	50.0	45.0	45.0	75.0	50.0	20.0	47.5
3	ไม่มีค้ำ	6400	75.0	45.0	30.0	75.0	25.0	20.0	45.0
4	มีค้ำ	1600	45.0	50.0	30.0	15.0	35.0	10.0	30.8
4	มีค้ำ	3200	20.0	25.0	30.0	65.0	55.0	20.0	35.8
4	มีค้ำ	6400	60.0	65.0	20.0	30.0	35.0	15.0	37.5
4	ไม่มีค้ำ	1600	40.0	50.0	30.0	60.0	40.0	10.0	38.3
4	ไม่มีค้ำ	3200	M	70.0	35.0	80.0	45.0	25.0	51.0
4	ไม่มีค้ำ	6400	60.0	65.0	50.0	M	25.0	10.0	42.0

หมายเหตุ : M = Missing Data

ตารางผนวกที่ 16 ข้อมูลเปอร์เซ็นต์ความงอก 8 วันหลังเพาะเมล็ดมะระขี้นก (เปอร์เซ็นต์) ที่ได้จากการปลูกแบบใช้ค้ำหรือไม่มีค้ำร่วมกับการปลูกที่ความหนาแน่นประชากร 1600 3200 และ 6400 ต้นต่อไร่

Block	แบบการปลูก	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)	เก็บครั้งที่						เฉลี่ย
			1	2	3	4	5	6	
1	มีค้ำ	1600	M	M	50.0	M	85.0	65.0	66.7
1	มีค้ำ	3200	M	85.0	75.0	40.0	55.0	50.0	61.0
1	มีค้ำ	6400	60.0	25.0	75.0	70.0	35.0	35.0	50.0
1	ไม่มีค้ำ	1600	M	M	90.0	M	65.0	45.0	66.7
1	ไม่มีค้ำ	3200	40.0	70.0	70.0	75.0	60.0	50.0	60.8
1	ไม่มีค้ำ	6400	70.0	65.0	85.0	60.0	55.0	70.0	67.5
2	มีค้ำ	1600	75.0	50.0	80.0	75.0	45.0	25.0	58.3
2	มีค้ำ	3200	75.0	40.0	75.0	50.0	35.0	25.0	50.0
2	มีค้ำ	6400	0.0	20.0	95.0	80.0	30.0	5.0	38.3
2	ไม่มีค้ำ	1600	70.0	75.0	60.0	75.0	45.0	50.0	62.5
2	ไม่มีค้ำ	3200	45.0	85.0	50.0	70.0	75.0	25.0	58.3
2	ไม่มีค้ำ	6400	45.0	50.0	60.0	65.0	75.0	40.0	55.8
3	มีค้ำ	1600	50.0	40.0	50.0	85.0	40.0	35.0	50.0
3	มีค้ำ	3200	70.0	70.0	50.0	80.0	45.0	20.0	55.8
3	มีค้ำ	6400	45.0	35.0	30.0	55.0	60.0	20.0	40.8
3	ไม่มีค้ำ	1600	40.0	65.0	65.0	95.0	75.0	45.0	64.2
3	ไม่มีค้ำ	3200	55.0	55.0	75.0	75.0	65.0	25.0	58.3
3	ไม่มีค้ำ	6400	85.0	65.0	70.0	80.0	45.0	65.0	68.3
4	มีค้ำ	1600	70.0	55.0	40.0	15.0	40.0	40.0	43.3
4	มีค้ำ	3200	20.0	50.0	60.0	55.0	60.0	45.0	48.3
4	มีค้ำ	6400	65.0	80.0	30.0	60.0	35.0	30.0	50.0
4	ไม่มีค้ำ	1600	55.0	55.0	45.0	70.0	65.0	45.0	55.8
4	ไม่มีค้ำ	3200	M	85.0	60.0	75.0	75.0	35.0	66.0
4	ไม่มีค้ำ	6400	75.0	75.0	90.0	M	30.0	25.0	59.0

หมายเหตุ : M = Missing Data

ตารางผนวกที่ 17 ข้อมูลค่า SGR (มิลลิกรัม/ตัน) ของเมล็ดมะระระขึ้นกที่ได้จากกาปลูกแบบใช้
 ค้างหรือไม่มีค้างร่วมกับการปลูกที่ความหนาแน่นประชากร 1600 3200 และ
 6400 ต้นต่อไร่

Block	แบบการปลูก	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)	เก็บครั้งที่						เฉลี่ย
			1	2	3	4	5	6	
1	มีค้าง	1600	M	M	30.38	M	28.16	35.12	31.22
1	มีค้าง	3200	M	34.18	36.30	27.31	24.37	32.13	30.86
1	มีค้าง	6400	35.53	27.82	30.95	29.26	26.36	33.33	30.54
1	ไม่มีค้าง	1600	M	M	32.13	M	28.62	28.13	29.63
1	ไม่มีค้าง	3200	40.49	32.36	33.83	29.29	32.81	34.02	33.80
1	ไม่มีค้าง	6400	35.17	25.00	30.66	25.47	24.21	30.81	28.55
2	มีค้าง	1600	35.97	30.25	35.24	27.52	20.74	34.40	30.69
2	มีค้าง	3200	34.33	30.45	36.86	32.56	20.40	32.04	31.11
2	มีค้าง	6400	M	27.70	30.60	28.34	22.77	43.00	30.48
2	ไม่มีค้าง	1600	31.69	30.91	28.71	26.77	26.54	28.59	28.87
2	ไม่มีค้าง	3200	28.98	26.15	32.77	25.45	26.93	26.80	27.85
2	ไม่มีค้าง	6400	27.59	27.57	33.15	23.50	20.83	28.50	26.86
3	มีค้าง	1600	34.38	34.93	38.69	29.48	21.51	32.80	31.97
3	มีค้าง	3200	28.79	27.19	33.31	29.72	27.97	30.40	29.56
3	มีค้าง	6400	34.86	27.93	35.43	25.83	24.32	35.90	30.71
3	ไม่มีค้าง	1600	32.34	28.26	32.34	29.52	23.26	33.30	29.84
3	ไม่มีค้าง	3200	33.33	29.50	31.11	29.97	22.95	37.64	30.75
3	ไม่มีค้าง	6400	28.96	22.68	29.49	29.81	27.38	31.75	28.35
4	มีค้าง	1600	31.09	27.33	33.63	15.60	31.01	36.01	29.11
4	มีค้าง	3200	33.23	31.07	32.88	28.03	33.16	27.27	30.94
4	มีค้าง	6400	26.32	29.38	33.53	30.53	29.86	34.38	30.67
4	ไม่มีค้าง	1600	35.72	30.88	30.29	27.67	31.25	32.97	31.46
4	ไม่มีค้าง	3200	M	25.99	35.78	27.95	24.15	35.97	29.97
4	ไม่มีค้าง	6400	28.33	26.08	30.72	M	38.97	28.34	30.49

หมายเหตุ : M = Missing Data

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - นามสกุล	นายสาธิต ปิ่นมณี
วัน เดือน ปี เกิด	13 พฤศจิกายน 2517
ภูมิลำเนา	74 หมู่ที่ 5 ต. ดอนแก้ว อ. แม่ริม จ. เชียงใหม่
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2534 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2539
ประสบการณ์การทำงาน	พนักงานส่งเสริมการขาย บริษัท เคโมกราฟ จำกัด กรุงเทพฯ ปี พ.ศ. 2539 - 2540