

บทที่ 4

ผลการทดลอง

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของดาวเรืองพันธุ์ เทวีF1 จากการใช้ ปุ๋ยหมักใบก้ามปู ปุ๋ยหมักใบมะขาม และปุ๋ยหมักใบซีเหล็ก ได้ผลการทดลองดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาผลของการใช้ปุ๋ยหมักใบก้ามปู ปุ๋ยหมักใบมะขามและปุ๋ยหมักใบซีเหล็กที่มีผลต่อปัจจัยด้านระยะการเจริญเติบโตของดาวเรืองพันธุ์เทวี F1 ที่ระยะ 15, 30 และ45 วัน

ตารางที่ 4.1 แสดงความสูง (เซนติเมตร) ของต้นดาวเรืองพันธุ์ เทวีF1 ที่ระยะ 15, 30 และ45 วัน (ระยะการเจริญเติบโต)

| กรรมวิธี | ความสูงต้น (เซนติเมตร) | | |
|--|------------------------|--------------------|--------------------|
| | 15 วัน | 30 วัน | 45 วัน |
| 1. ไม่ใส่ปุ๋ยหมัก Control (T1) | 24.44 ^a | 45.59 ^a | 63.82 ^a |
| 2. ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน ^๓ /๑กก.(T2) | 33.27 ^c | 69.33 ^c | 77.79 ^d |
| 3. ปุ๋ยหมักใบซีเหล็ก 1กก./ดิน ^๓ /๑กก.(T3) | 32.56 ^c | 66.98 ^c | 73.31 ^c |
| 4. ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน ^๓ /๑กก.(T4) | 27.51 ^b | 61.02 ^b | 68.98 ^b |
| F (test) | ** | ns | ns |
| CV % | 13.79 % | 13.36% | 8.61% |

หมายเหตุ **= แยกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.01), *= แยกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.05), ns= ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (>0.05)

จากตารางที่ 4.1 ความสูงของต้นดาวเรืองที่มีอายุ 15, 30 และ45 วัน หลังจากการปลูดยอด พบว่าการปลูกโดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยต่างกัน ทั้ง 4 กรรมวิธี ได้แก่ ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน¹/₂กก., ปุ๋ยหมักใบซีเหล็ก 1กก./ดิน¹/₂กก., ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน¹/₂กก. และไม่ใส่ปุ๋ยหมัก พบว่าในช่วงอายุ 15 วัน มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.01) แต่ในช่วงอายุ 30 และ45 วัน พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (>0.05) แต่มีแนวโน้มว่า การใส่ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน¹/₂กก. (T2) มีค่าเฉลี่ยความสูงสูงสุด 77.79 เซนติเมตร รองลงมาคือ ปุ๋ยหมักใบซีเหล็ก 1กก./ดิน¹/₂กก. (T3) , ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน¹/₂กก. (T4) มีค่าเฉลี่ยความสูง 73.31 และ 68.98เซนติเมตร และไม่ใส่ปุ๋ยหมัก (T1) มีค่าเฉลี่ยความสูงต่ำสุด 63.82 เซนติเมตร ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 แสดงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม (cm) ของต้นดาวเรืองพันธุ์ เทวีF1 ที่ระยะ 15, 30 และ 45 วัน (ระยะการเจริญเติบโต)

| กรรมวิธี | เส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม (เซนติเมตร) | | |
|---|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
| | 15 วัน | 30 วัน | 45 วัน |
| 1. ไม่ใส่ปุ๋ยหมัก Control (T1) | 22.41 ^a | 31.18 ^a | 41.02 ^a |
| 2. ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน ^๑ /๑กก.(T2) | 27.30 ^d | 42.27 ^d | 51.78 ^d |
| 3. ปุ๋ยหมักใบขี้เหล็ก 1กก./ดิน ^๑ /๑กก.(T3) | 26.67 ^c | 39.42 ^{cb} | 50.38 ^{cd} |
| 4. ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน ^๑ /๑กก.(T4) | 25.30 ^b | 37.33 ^b | 48.06 ^b |
| F (test) | ns | ns | ns |
| CV % | 9.01 | 13.56 | 10.56 |

หมายเหตุ **= แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$), *= แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$), ns= ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (> 0.05)

จากตารางที่ 4.2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มของต้นดาวเรืองที่มีอายุ 15, 30 และ 45 วัน หลังจากการปลิดยอด พบว่าการปลูกโดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยต่างกัน ทั้ง 4 กรรมวิธี ได้แก่ ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน^{1/2}กก., ปุ๋ยหมักใบขี้เหล็ก 1กก./ดิน^{1/2}กก., ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน^{1/2}กก. และไม่ใส่ปุ๋ยหมัก พบว่าในช่วงอายุ 15, 30 และ 45 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (> 0.05) แต่มีแนวโน้มว่าการใส่ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน^{1/2}กก. (T2) มีค่าเฉลี่ยเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มสูงสุด 51.78 เซนติเมตร รองลงมาคือ ปุ๋ยหมักใบขี้เหล็ก 1กก./ดิน^{1/2}กก.(T3), ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน^{1/2}กก.(T4) มีค่าเฉลี่ยเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 50.38 และ 48.06 เซนติเมตร ตามลำดับ และไม่ใส่ปุ๋ยหมัก (T1) มีค่าเฉลี่ยเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มต่ำสุด 41.02 เซนติเมตร

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนกิ่งแตกแขนงของต้นดาวเรืองพันธุ์ เทวีF1 ที่ระยะ 15, 30 และ 45 วัน

| กรรมวิธี | จำนวนกิ่งแตกแขนง (กิ่ง) | | |
|---|-------------------------|--------------------|--------------------|
| | 15 วัน | 30 วัน | 45 วัน |
| 1. ไม่ใส่ปุ๋ยหมัก Control (T1) | 3.67 ^a | 8.11 ^a | 20.22 ^a |
| 2. ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน ^๓ /๑กก.(T2) | 5.78 ^c | 11.78 ^b | 33.89 ^c |
| 3. ปุ๋ยหมักใบขี้เหล็ก 1กก./ดิน ^๓ /๑กก.(T3) | 5.22 ^{b c} | 10.89 ^b | 32.22 ^c |
| 4. ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน ^๓ /๑กก.(T4) | 4.56 ^c | 8.89 ^a | 26.89 ^b |
| F (test) | ns | ns | * |
| CV % | 24.32 % | 19.96 % | 21.58 % |

หมายเหตุ **= แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$), *= แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$), ns= ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (> 0.05)

จากตารางที่ 4.3 จำนวนกิ่งแตกแขนงของต้นดาวเรืองที่มีอายุ 15, 30 และ 45 วัน หลังจากการปลูดยอด พบว่าการปลูกโดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยต่างกัน ทั้ง 4 กรรมวิธี ได้แก่ ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน¹/₂กก., ปุ๋ยหมักใบขี้เหล็ก 1กก./ดิน¹/₂กก., ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน¹/₂กก. และไม่ใส่ปุ๋ยหมัก พบว่าในช่วงอายุ 15 และ 30 วัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (> 0.05) และในช่วงอายุ 45 วัน มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) แต่มีแนวโน้มว่าการใส่ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน¹/₂กก. (T2) มีจำนวนกิ่งแตกแขนงสูงสุด 33.89 กิ่ง รองลงมาคือ ปุ๋ยหมักใบขี้เหล็ก 1กก./ดิน¹/₂กก. (T3), ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน¹/₂กก. (T4) มีจำนวนกิ่งแตกแขนง 32.22 กิ่ง และ 26.89 กิ่ง ตามลำดับ และไม่ใส่ปุ๋ยหมัก (T1) มีจำนวนกิ่งแตกแขนงต่ำสุด 20.22 กิ่ง

ตอนที่ 2 ศึกษาผลของการใช้ปุ๋ยหมักใบก้ามปู ปุ๋ยหมักใบมะขามและปุ๋ยหมักใบขี้เหล็กที่มีผลต่อปัจจัยด้านการให้ผลผลิตของของดาวเรืองพันธุ์เทวี F1 ที่ระยะ 45 (ออกดอกรุ่นที่1) และ50 วัน (ออกดอกรุ่นที่ 2)

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนการติดดอกของดาวเรืองพันธุ์ เทวีF1 ที่ระยะ 45 และ50 วัน (ระยะการเจริญเติบโต)

| กรรมวิธี | จำนวนการติดดอก (ดอก) | |
|--|----------------------|-------------------|
| | 45 วัน | 50 วัน |
| 1. ไม่ใส่ปุ๋ยหมัก Control (T1) | 3.89 ^a | 4.56 ^a |
| 2. ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน ^๓ / _๑ กก.(T2) | 5.44 ^b | 6.44 ^b |
| 3. ปุ๋ยหมักใบขี้เหล็ก 1กก./ดิน ^๓ / _๑ กก.(T3) | 4.67 ^{a b} | 5.22 ^a |
| 4. ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน ^๓ / _๑ กก.(T4) | 4.22 ^a | 4.78 ^a |
| F (test) | ns | ns |
| CV % | 21.93 | 18.87 |

หมายเหตุ **= แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.01), *= แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.05), ns= ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (>0.05)

จากตารางที่ 4.4 จำนวนการติดดอกของดาวเรืองที่มีอายุ 45 และ50 วัน หลังจากการปลิดยอด พบว่าการปลูกโดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยต่างกัน ทั้ง 4 กรรมวิธี ได้แก่ ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน¹/₂กก., ปุ๋ยหมักใบขี้เหล็ก 1กก./ดิน¹/₂กก., ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน¹/₂กก. และไม่ใส่ปุ๋ยหมัก พบว่าในช่วงอายุ 45 และ50 วัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (>0.05) แต่มีแนวโน้มว่าการใส่ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน¹/₂กก. (T2) มีจำนวนการติดดอกของดาวเรืองสูงสุด 6.44 ดอก รองลงมาคือ ปุ๋ยหมักใบขี้เหล็ก 1กก./ดิน¹/₂กก. (T3), ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน¹/₂กก. (T4) มีจำนวนการติดดอกของดาวเรือง 5.22 และ 4.78 ดอก ตามลำดับ และไม่ใส่ปุ๋ยหมัก (T1) มีจำนวนการติดดอกของดาวเรืองต่ำสุด 4.56 ดอก

ตารางที่ 4.5 แสดงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง(cm)ของดอกดาวเรืองพันธุ์ เทวีF1 ที่ระยะ 45 และ 50 วัน (ระยะการเจริญเติบโต)

| กรรมวิธี | ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางดอก (เซนติเมตร) | |
|---|-------------------------------------|--------------------|
| | 45 วัน | 50 วัน |
| 1. ไม่ใส่ปุ๋ยหมัก Control (T1) | 9.46 ^a | 11.03 ^a |
| 2. ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน ^๐ /๑กก.(T2) | 14.13 ^b | 15.90 ^b |
| 3. ปุ๋ยหมักใบขี้เหล็ก 1กก./ดิน ^๐ /๑กก.(T3) | 11.42 ^a | 12.77 ^a |
| 4. ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน ^๐ /๑กก.(T4) | 10.28 ^a | 11.54 ^a |
| F (test) | ns | ** |
| CV % | 23.23 % | 20.84 % |

หมายเหตุ **= แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$), *= แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$), ns= ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (> 0.05)

จากตารางที่ 4.5 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของดอกดาวเรืองที่มีอายุ 45 และ 50 วัน หลังจากการปลิดยอด พบว่าการปลูกโดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยต่างกัน ทั้ง 4 กรรมวิธี ได้แก่ ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน¹/₂กก., ปุ๋ยหมักใบขี้เหล็ก 1กก./ดิน¹/₂กก., ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน¹/₂กก. และไม่ใส่ปุ๋ยหมัก พบว่าในช่วงอายุ 45 วัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (> 0.05) แต่ในช่วงอายุ 50 วัน พบว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$) แต่มีแนวโน้มว่าการใส่ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน¹/₂กก. (T2) มีค่าเฉลี่ยเส้นผ่าศูนย์กลางของดอกดาวเรืองสูงสุด 15.90 เซนติเมตร รองลงมาคือ ปุ๋ยหมักใบขี้เหล็ก 1กก./ดิน¹/₂กก. (T3), ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน¹/₂กก. (T4) มีค่าเฉลี่ยเส้นผ่าศูนย์กลางของดอกดาวเรือง 12.77 และ 11.54 เซนติเมตร ตามลำดับ และไม่ใส่ปุ๋ยหมัก (T1) มีค่าเฉลี่ยเส้นผ่าศูนย์กลางของดอกดาวเรืองต่ำสุด 11.03 เซนติเมตร

ตารางที่ 4.6 แสดงน้ำหนักสด(g)ของดอกดาวเรืองพันธุ์ เทวีF1 ที่ระยะ 45วัน (ระยะการเจริญเติบโต)

| กรรมวิธี | น้ำหนักสด (กรัม) | |
|---|--------------------|--------------------|
| | 45 วัน | 50 วัน |
| 1. ไม่ใส่ปุ๋ยหมัก Control (T1) | 66.67 ^a | 70.89 ^a |
| 2. ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน ^๒ /๑กก.(T2) | 93.22 ^b | 96.44 ^b |
| 3. ปุ๋ยหมักใบขี้เหล็ก 1กก./ดิน ^๒ /๑กก.(T3) | 78.44 ^a | 87.44 ^b |
| 4. ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน ^๒ /๑กก.(T4) | 71.78 ^a | 77.00 ^a |
| F (test) | ns | ns |
| CV % | 20.78 % | 17.05 % |

หมายเหตุ **= แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$), *= แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$), ns= ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (> 0.05)

จากตารางที่ 4.6 น้ำหนักสดของดอกดาวเรืองที่มีอายุ 45 และ 50 วัน หลังจากการปลิดยอด พบว่าการปลูกโดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยต่างกัน ทั้ง 4 กรรมวิธี ได้แก่ ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน $1/2$ กก., ปุ๋ยหมักใบขี้เหล็ก 1กก./ดิน $1/2$ กก., ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน $1/2$ กก. และไม่ใส่ปุ๋ยหมัก พบว่าในช่วงอายุ 45 และ 50 วัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (> 0.05) แต่มีแนวโน้มว่าการใส่ปุ๋ยหมักใบก้ามปู 1กก./ดิน $1/2$ กก.(T2) มีน้ำหนักสดของดอกดาวเรืองสูงสุด 96.44 กรัม รองลงมาคือ ปุ๋ยหมักใบขี้เหล็ก 1กก./ดิน $1/2$ กก. (T3), ปุ๋ยหมักใบมะขาม 1กก./ดิน $1/2$ กก. (T4)

มีน้ำหนักสดของดอกดาวเรือง 87.44 และ 77.00 กรัม ตามลำดับ และไม้ใส่ปุ๋ยหมัก (T1) มีน้ำหนักสดของดอกดาวเรืองต่ำสุด 70.89 กรัม