

ภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด และอุณหภูมิเฉลี่ยภายใน  
โรงเรือน ที่ศึกษาอิทธิพลของความยาววันที่มีต่อการเจริญเติบโตและออก  
ดอก ตลอดช่วงการทดลอง

| วัน/เดือน/ปี | อุณหภูมิ ( °ซ ) |        |        |
|--------------|-----------------|--------|--------|
|              | สูงสุด          | ต่ำสุด | เฉลี่ย |
| 20/5/39      | 37              | 23     | 30     |
| 27/5/39      | 36              | 21     | 39     |
| 3/6/39       | 36              | 24     | 30     |
| 10/6/39      | 36              | 24     | 30     |
| 17/6/39      | 37              | 24     | 30.5   |
| 24/6/39      | 35              | 24     | 29.5   |
| 1/7/39       | 38              | 24     | 31     |
| 8/7/39       | 36              | 24     | 30     |
| 15/7/39      | 36              | 25     | 30.5   |
| 22/7/39      | 36              | 24     | 30     |
| 29/7/39      | 36              | 24     | 30     |
| 5/8/39       | 34              | 23     | 28.5   |

ตารางผนวกที่ 2 อุณหภูมิตลอดช่วงการศึกษาระดับความเข้มแสงที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโต  
และออกดอกของโป๊ยเซียน

| วัน เดือน ปี | Tr1 (°ซ) | Tr2 (°ซ) | Tr3 (°ซ) | Tr3 (°ซ) |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| 15/8/39      |          |          |          |          |
| 10.00 น.     | 30.0     | 29.5     | 29.0     | 31.5     |
| 14.00 น.     | 31.5     | 31.5     | 29.5     | 33.0     |
| 21/8/39      |          |          |          |          |
| 10.00 น.     | 23.0     | 23.0     | 23.0     | 23.0     |
| 14.00 น.     | 25.0     | 25.0     | 25.0     | 25.0     |
| 28/8/39      |          |          |          |          |
| 10.00 น.     | 27.0     | 28.0     | 28.0     | 28.0     |
| 14.00 น.     | 33.0     | 33.0     | 32.5     | 34.0     |
| 4/9/39       |          |          |          |          |
| 10.00 น.     | 25.0     | 25.0     | 26.0     | 26.0     |
| 14.00 น.     | 31.5     | 31.5     | 31.0     | 32.0     |
| 11/9/39      |          |          |          |          |
| 10.00 น.     | 30.0     | 30.0     | 29.5     | 32.5     |
| 14.00 น.     | 31.5     | 31.5     | 31.0     | 33.0     |
| 18/9/39      |          |          |          |          |
| 10.00 น.     | 29.5     | 30.0     | 29.0     | 32.0     |
| 14.00 น.     | 32.5     | 33.0     | 32.0     | 34.5     |
| 25/9/39      |          |          |          |          |
| 10.00 น.     | 25.0     | 25.0     | 25.0     | 25.0     |
| 14.00 น.     | 26.0     | 26.0     | 25.0     | 25.0     |
| 2/10/39      |          |          |          |          |
| 10.00 น.     | 26.5     | 27.0     | 27.0     | 28.5     |
| 14.00 น.     | 28.0     | 28.5     | 27.5     | 29.0     |
| 9/10/39      |          |          |          |          |
| 10.00 น.     | 25.0     | 25.5     | 26.0     | 26.0     |
| 14.00 น.     | 29.0     | 30.0     | 29.0     | 32.5     |

ตารางผนวกที่ 3 ความเข้มแสงในช่วงการศึกษาระดับความเข้มแสงที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและออกดอกของป๊ายเซียน (lux)

กรรมวิธีที่ 1-7 และ 29-35

| เวลา<br>วัน เดือน ปี | 8.00 น. | 10.00 น. | 12.00 น. | 14.00 น. | 16.00 น. |
|----------------------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 15/8/39              | 154     | 998      | 680      | 562      | 238      |
| 21/8/39              | 40      | 118      | 180      | 170      | 150      |
| 28/8/39              | 184     | 70       | 440      | 344      | 1,000    |
| 4/9/39               | 83      | 1,420    | 996      | 280      | 420      |
| 11/9/39              | 262     | 1,760    | 236      | 328      | 258      |
| 18/9/39              | 110     | 1,140    | 264      | 488      | 117      |
| 25/9/39              | 272     | 96       | 336      | 192      | 814      |
| 2/10/39              | 114     | 284      | 250      | 222      | 138      |
| 9/10/39              | 68      | 240      | 220      | 540      | 780      |

กรรมวิธีที่ 8-14 และ 36-42

| เวลา<br>วัน เดือน ปี | 8.00 น. | 10.00 น. | 12.00 น. | 14.00 น. | 16.00 น. |
|----------------------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 15/8/39              | 956     | 3,440    | 2,000    | 2,500    | 1,238    |
| 21/8/39              | 184     | 512      | 610      | 994      | 840      |
| 28/8/39              | 716     | 528      | 1,640    | 1,640    | 8,200    |
| 4/9/39               | 388     | 8,360    | 5,420    | 1,480    | 2,040    |
| 11/9/39              | 1,444   | 8,740    | 1,520    | 1,400    | 1,298    |
| 18/9/39              | 476     | 7,280    | 1,380    | 2,000    | 626      |
| 25/9/39              | 1,198   | 500      | 1,544    | 1,156    | 4,960    |
| 2/10/39              | 538     | 1,400    | 1,040    | 5,810    | 600      |
| 9/10/39              | 264     | 1,134    | 1,052    | 1,500    | 4,100    |

## กรรมวิธีที่ 15-21 และ 43-49

| เวลา<br>วัน เดือน ปี | 8.00 น. | 10.00 น. | 12.00 น. | 14.00 น. | 16.00 น. |
|----------------------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 15/8/39              | 1,720   | 10,460   | 9,540    | 8,180    | 2,680    |
| 21/8/39              | 870     | 2,240    | 2,500    | 3,840    | 2,000    |
| 28/8/39              | 2,620   | 1,700    | 7,700    | 8,360    | 15,300   |
| 4/9/39               | 1,380   | 10,940   | 14,340   | 6,760    | 8,800    |
| 11/9/39              | 4,280   | 8,580    | 5,040    | 7,120    | 5,900    |
| 18/9/39              | 2,040   | 1,1520   | 5,740    | 21,800   | 2,460    |
| 25/9/39              | 5,520   | 1,720    | 7,380    | 4,620    | 17,700   |
| 2/10/39              | 2,680   | 6,780    | 7,040    | 5,100    | 2,400    |
| 9/10/39              | 1,440   | 6,500    | 5,060    | 17,000   | 12,600   |

## กรรมวิธีที่ 22-28 และ 50-56

| เวลา<br>วัน เดือน ปี | 8.00 น. | 10.00 น. | 12.00 น. | 14.00 น. | 16.00 น. |
|----------------------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 15/8/39              | 10,200  | 58,200   | 60,000   | 29,400   | 13,060   |
| 21/8/39              | 2,220   | 6,500    | 8,200    | 10,900   | 9,600    |
| 28/8/39              | 7,400   | 4,640    | 25,600   | 81,400   | 33,000   |
| 4/9/39               | 4,360   | 41,400   | 44,800   | 32,200   | 18,800   |
| 11/9/39              | 17,520  | 71,000   | 18,400   | 17,280   | 17,120   |
| 18/9/39              | 8,280   | 64,400   | 15,100   | 22,600   | 6,980    |
| 25/9/39              | 18,800  | 6,040    | 22,200   | 16,260   | 33,200   |
| 2/10/39              | 9,620   | 20,000   | 17,840   | 15,900   | 8,160    |
| 9/10/39              | 4,380   | 17,000   | 15,360   | 47,000   | 19,000   |

ตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงจำนวนโครโมโซมของพืชตระกูล Euphorbiaceae

| พืชในตระกูล Euphorbiaceae                      | Gametophyte | Sporophyte      |
|------------------------------------------------|-------------|-----------------|
| <i>Acalypha brachystachya</i> Hornem           |             | 20 ,24          |
| <i>A. ciliata</i> Forsk                        |             | 20              |
| <i>A. crenta</i> Horschst. ex Rich.            |             | 20              |
| <i>A. hispida</i> Burm.                        |             | 112,c.112,c.168 |
| <i>A. ornata</i> Hoschst. ex Rich              |             | 20              |
| <i>A. racemosa</i> Wall. ex Baill.             |             | 20              |
| <i>A. segetalis</i> Mull. Arg.                 |             | 20              |
| <i>A. senegalensis</i> Pax & Hoffm.            |             | 20              |
| <i>Andrachne cordifolia</i> Muell.             |             | 22              |
| <i>Antidesma acuminatum</i> Wall.              | 13,39       |                 |
| <i>A. buniis</i> Spreng.                       | 117         |                 |
| <i>A. diandrum</i> Roth                        | 13          |                 |
| <i>Breynia nivosa</i> Ferst                    | 14,26       |                 |
| <i>Caperonia palustris</i> (Linn.) St Hil.     |             | 44              |
| <i>Chorozophora hierosolmitana</i> Spr.        | 11          |                 |
| <i>C. tinctoria</i> (L.) Raf.                  |             | 22              |
| <i>Codiaeum variegatum</i> Bl.                 |             | 80              |
| <i>Euphorbia acanthothamnus</i> Heldr. & Sarl. |             | 14              |
| <i>E. bivonae</i> Steud                        |             | 14              |
| <i>E. cyparissas</i> L.                        |             | 20              |
| <i>E. hirta</i> L.                             | 9           |                 |
| <i>E. hypericifolia</i> L.                     | 28          |                 |
| <i>E. melitensis</i> Parl.                     |             | 14              |
| <i>E. milii</i> Desmoul                        | 21          |                 |
| <i>E. neriifolia</i> L.                        |             | 80              |
| <i>E. petiolata</i> Banks & Scland             |             | 14              |
| <i>E. prostrata</i> Ait.                       |             | 20              |
| <i>E. spinosa</i> L.                           |             | 14              |

ตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงจำนวนโครโมโซมของพืชตระกูล Euphorbiaceae (ต่อ)

|                                              |       |               |
|----------------------------------------------|-------|---------------|
| <i>E. stricta</i> L.                         |       | 28            |
| <i>Micrococca mercurialis</i> (Linn.) Benth. |       | 20,40,60      |
| <i>Phyllanthus amarus</i> Schum.& Thonn.     | 13,26 |               |
| <i>P. capillaris</i> Schum.& Thonn.          |       | 26            |
| <i>P. dincklagei</i> Pax                     |       | 26            |
| <i>P. maderas patensis</i> (Linn.)           |       | 52            |
| <i>P. niruri</i> (L.)                        |       | 26            |
| <i>P. niruroides</i> Mull. Arg.              |       | 26            |
| <i>P. odumtadenius</i> Mull. Arg.            |       | 24            |
| <i>p. pentandrus</i> Schum. & Thonn.         | 13    |               |
| <i>p. sublanatus</i> Schum.& Thonn.          |       | 78            |
| <i>P. urinaria</i> L.                        |       | 52,c.52       |
| <i>Tragia preusii</i> Pax                    |       | more than 110 |
| <i>T. volubilis</i> Linn.                    |       | c.80          |

ตารางภาคผนวกที่ 5 สูตรผสมของน้ำยาที่ใช้ดึงน้ำออกจากเซลล์ (dehydrating reagent)

| ส่วนประกอบ (mm)         | ระดับแอลกอฮอล์ (%) |    |    |    |     |
|-------------------------|--------------------|----|----|----|-----|
|                         | 50                 | 70 | 85 | 95 | 100 |
| น้ำกลั่น                | 50                 | 30 | 15 | -  | -   |
| เอทิลแอลกอฮอล์ 95 %     | 40                 | 50 | 50 | 45 | -   |
| T.B.A                   | 10                 | 20 | 35 | 55 | 75  |
| เอทิลแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ | -                  | -  | -  | -  | 25  |

## ประวัติการศึกษา

ชื่อ นางสาวรุ่งนภา โพธิ์รักษา  
 วัน เดือน ปี วันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2514  
 วุฒิการศึกษา -สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมปลาย เมื่อปี พ.ศ. 2532  
 จากโรงเรียนสวนบุญโญปถัมภ์ ลำพูน อ. เมือง จ. ลำพูน  
 -สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน  
 เมื่อปี พ.ศ. 2536 จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ. เชียงใหม่