

## Growing Guide For Helianthus Bert | Pacino Mix

(Helianthus x annuus)

### Stage 1 (Germination)

|                      |                                                                                                                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Germination:</b>  | 3-5 days                                                                                                                                      |
| <b>Sowing Media:</b> | Use a well-drained, disease-free, peat moss with pH 5.5-6.5 (EC 0.7 mmhos/cm)                                                                 |
| <b>Sowing:</b>       | Use 200 holes seedling tray, 1 or 2 seeds per cell. Cover the seed completely with vermiculite.                                               |
| <b>Moisture:</b>     | Keep peat moss very wet (when wet, peat moss is dark brown color). Saturate (level 5) for the first 2-3 days and then reduce to level 3 and 4 |

### Stage 2 (After Cotyledons Emerge)

|                    |                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Media:</b>      | pH 5.5 – 6.2 (EC: 0.75)                             |
| <b>Fertilizer:</b> | Maintain at EC<1.0                                  |
| <b>Light:</b>      | Provide high light                                  |
| <b>Moisture:</b>   | Reduce to level 2. Alternate between level 4 and 2. |

### Stage 3 (Growth & Development of True Leaves)

|                    |                                                                                |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Media:</b>      | pH 5.5-6.2 (EC: 1.25-1.5)                                                      |
| <b>Moisture:</b>   | Alternate between level 4 and 2. Never allow the plants to dry out completely. |
| <b>Fertilizer:</b> | Apply between 50-75 ppm N                                                      |
| <b>Light:</b>      | Provide high light                                                             |

### Stage 4 (After Transplanting Out From Sowing Tray)

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| <b>Moisture:</b>   | Same as Stage 3 |
| <b>Fertilizer:</b> | Same as Stage 3 |

### Stage 5 (Growing On To Finish)

|                    |                                                                                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Media:</b>      | Use a well-drained, disease-free, peat moss with pH 5.5-6.2 (EC 1.25-1.5 mmhos/cm) |
| <b>Fertilizer:</b> | Apply between 200-250 ppm N (EC : 1.5 – 2.0)                                       |

### Crop Scheduling

|                                                    |                               |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Sow to transplant (seedling tray 200 holes)</b> | : 2 - 3 weeks                 |
| <b>Transplant to finish in 5"/12 cm Pot</b>        | : 5 - 6 weeks (1 plug / pot)  |
| <b>Transplant to finish in 6"/15 cm Pot</b>        | : 6 - 7 weeks (1 plug / pot)  |
| <b>Transplant to finish in gallon/15 cm Pot</b>    | : 6 - 7 weeks (1 plug / pot)  |
| <b>Transplant to finish in 8"/20 cm Pot</b>        | : 6 - 7 weeks (3 plugs / pot) |

**Total crop time from sow to finish** : 8 - 10 weeks

### Common Problems

**Disease:** Pythium, Rhizoctonia and Botrytis

**Pests:** Aphids, Thrips

## **Maklumat Penanaman Untuk Helianthus Bert | Pacino Mix** (Helianthus x annuus)

### **Peringkat 1 (Percambahan)**

- Percambahan:** 3-5 hari  
**Media Semaian:** Gunakan peat moss bersaliran baik dan tidak berpenyakit dengan pH 5.5-6.5 (EC 0.7 mmhos/cm)  
**Semaian:** Gunakan dulang semaian 200 lubang, 1 atau 2 biji benih/sel. Pastikan biji benih terbenam sepenuhnya dengan vermikulit  
**Kelembapan Media:** Pastikan peat moss sederhana lembap (Apabila lembap, peat moss berwarna coklat gelap).Lembapkan media (tahap 5) untuk 2-3 hari pertama dan kemudian kurangkan ke tahap 3 dan 4.

### **Peringkat 2 (Selepas Kemunculan Kotiledon)**

- Media:** pH 5.5-6.2 (EC: 0.75)  
**Baja:** Kekalkan EC<1.0  
**Pencahayaan:** Bekalkan pencahayaan yang tinggi  
**Kelembapan:** Kurangkan kelembapan pada tahap 2. Selang selikan kelembapan pada tahap 4 dan 2.

### **Peringkat 3 (Pertumbuhan Daun Sebenar)**

- Media:** pH 5.5-6.2 (EC: 1.25-1.5)  
**Kelembapan:** Selang selikan kelembapan pada tahap 4 dan 2. Jangan biarkan tanaman kering sepenuhnya.  
**Baja:** Gunakan baja 50-75 ppm N  
**Pencahayaan:** Bekalkan pencahayaan yang tinggi

### **Peringkat 4 (Selepas Pemindahan Dari Dulang Semaian)**

- Kelembapan:** Sama seperti peringkat 3  
**Baja:** Sama seperti peringkat 3

### **Peringkat 5 (Pertumbuhan Sehingga Dewasa)**

- Media:** Gunakan peat moss bersaliran baik dan tidak berpenyakit dengan pH 5.5-6.2 (EC 1.25-1.5 mmhos/cm)  
**Baja:** Gunakan baja pada 200-250 ppm N (EC: 1.5-2.0)

### **Jadual Penanaman**

- Dari semaian sehingga pemindahan (dulang semaian 200 lubang) :** 2 - 3 minggu  
**Dari pemindahan sehingga dewasa (Pasu 5"/12 cm)** : 5 - 6 minggu (1 pkk / pasu)  
**Dari pemindahan sehingga dewasa (Pasu 6"/15 cm)** : 6 - 7 minggu (1 pkk / pasu)  
**Dari pemindahan sehingga dewasa (Pasu 15 cm/gelen)** : 6 - 7 minggu (1 pkk / pasu)  
**Dari pemindahan sehingga dewasa (Pasu 8"/20 cm)** : 6 - 7 minggu (3 pkk / pasu)  
**Jumlah masa tanaman dari semaian sehingga dewasa** : 8 - 10 minggu

### **Masalah Lazim**

- Penyakit:** *Pythium*, *Rhizoctonia* and *Botrytis*  
**Serangga:** *Aphids*, *Thrips*