

## **Growing Guide For Helianthus Sunbright Kids**

(Helianthus x annuus)

### **Stage 1 (Germination)**

|                      |                                                                                                            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Germination:</b>  | 6 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 seed per cell. Cover the seed completely with coarse or medium vermiculite. |
| <b>Moisture:</b>     | Keep peat moss very wet (when wet, peat moss is dark brown color)                                          |

### **Stage 2 (After Cotyledons Emerge)**

|                    |                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fertilizer:</b> | Apply 25 – 50 ppm N from a well-balanced Calcium Nitrate based fertilizer |
| <b>Light:</b>      | Provide high light                                                        |
| <b>Moisture:</b>   | As low as possible                                                        |

Note: Sunflowers require little or no fertilizer to produce flower stems of high quality. Also, water the plants only moderately to avoid overgrowth and soft plants.

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

|                    |                                              |
|--------------------|----------------------------------------------|
| <b>Moisture:</b>   | Maintain at level 2                          |
| <b>Fertilizer:</b> | Apply between 100 – 175 ppm N (EC : 0.7-1.2) |
| <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 5.8-6.2 (EC 1.5-2.0 mmhos/cm) |
| <b>Fertilizer:</b> | Apply between 225-300 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"/6"/1 Gallon Pot</b>  | : 7 - 8 weeks (1-3 plugs / pot) |
| <b>Total crop time from sow to finish</b>          | : 9 - 11 weeks                  |

### **Common Problems**

Excess moisture and poorly drained media combined with cool and low light conditions can lead to Pythium problems

### **Fertilizer notation**

Sunflowers are sensitive to high salt levels

## Maklumat Penanaman Untuk Helianthus Sunbright Kids (Helianthus x annuus)

### Peringkat 1 (Percambahan)

- Percambahan:** 6 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 biji benih/sel. Pastikan biji benih terbenam sepenuhnya dengan vermikulit kasar atau sederhana.  
**Kelembapan Media:** Pastikan peat moss sederhana lembap (Apabila lembap, peat moss berwarna coklat gelap)

### Peringkat 2 (Selepas Kemunculan Kotiledon)

- Baja:** Gunakan baja 25 -50 ppm N daripada baja seimbang yang berasaskan kalsium nitrat  
**Pencahayaan:** Bekalkan pencahayaan yang tinggi  
**Kelembapan:** Kelembapan tahap rendah  
Nota: Bunga matahari memerlukan baja yang sedikit atau tanpa baja untuk menghasilkan tangkai bunga yang berkualiti tinggi. Siram bunga secara sederhana untuk mengelakkan pertumbuhan yang berlebihan dan tumbuhan lembik.

### Peringkat 3 (Pertumbuhan Daun Sebenar)

- Kelembapan:** Kekalkan kelembapan pada tahap 2  
**Baja:** Gunakan baja 100 – 175 ppm N (EC : 0.7-1.2)  
**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 5.4-6.0 (EC 1.0 mmhos/cm)  
**Baja:** Gunakan baja pada 175 – 225 ppm N (EC: 1.2 – 1.5)

### Jadual Penanaman

- Dari semaian sehingga pemindahan (dulang semaian 200 lubang)** : 2 - 3 minggu  
**Dari pemindahan sehingga dewasa (Pasu 5"/6"/1 gelen)** : 7 - 8 minggu  
(1-3 tanaman / pasu)  
**Jumlah masa tanaman dari semaian sehingga dewasa** : 9 - 11 minggu

### Masalah Lazim

Kelembapan yang berlebihan dan media yang tidak bersaliran baik dan juga keadaan sejuk dan pencahayaan yang sedikit boleh menyebabkan masalah *Pythium*

### Nota Pembajaan

Bunga matahari adalah sensitif terhadap kandungan garam yang tinggi