

## Growing Guide For Abutilon Bella

(Abutilon x hybridum)

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

|                      |                                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Germination:</b>  | 3 days                                                                         |
| <b>Sowing Media:</b> | Use a well-drained, disease-free, peat moss with pH 5.5-6.3 (EC 0.75 mmhos/cm) |
| <b>Sowing:</b>       | Use 200 holes seedling tray, 1 seed per cell. Ensure the seeds are covered.    |
| <b>Moisture:</b>     | Keep peat moss wet – level 4 (when wet, peat moss is dark brown color)         |

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

|                    |                                                |
|--------------------|------------------------------------------------|
| <b>Fertilizer:</b> | Apply <100 ppm (EC: <0.7)                      |
| <b>Moisture:</b>   | Alternate between moisture level 3 and level 4 |

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

|                    |                                                |
|--------------------|------------------------------------------------|
| <b>Moisture:</b>   | Alternate between moisture level 3 and level 4 |
| <b>Fertilizer:</b> | Apply <100 ppm N (EC : <0.7)                   |

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

|                    |                                        |
|--------------------|----------------------------------------|
| <b>Moisture:</b>   | Maintain at level 3                    |
| <b>Fertilizer:</b> | Apply 100 to 175 ppm N (EC: 0.7 – 1.2) |

### **Stage 5 (Growing On To Finish)**

|                    |                                                                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Media:</b>      | Use a well-drained, disease-free, peat moss with pH 5.5-6.5 (EC 1.2 – 1.5 mmhos/cm) |
| <b>Fertilizer:</b> | Apply between 100 to 175 ppm N (EC : 0.7 – 1.2)                                     |

### **Crop Scheduling**

|                                                    |                                  |
|----------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Sow to transplant (seedling tray 200 holes)</b> | : 4 - 5 weeks                    |
| <b>Transplant to finish in 10 cm pot</b>           | : 6 - 8 weeks (1 plug / pot)     |
| <b>Transplant to finish in 12 to 15 cm pot</b>     | : 7 - 10 weeks (2-3 plugs / pot) |
| <b>Total crop time from sow to finish</b>          | : 10 - 15 weeks                  |

### **Common Problems**

**Insects:** Whiteflies, Thrips, Aphids, Mites

**Diseases:** Botrytis, Rhizoctonia, Pythium

### **Fertilizer notation**

Abutilon has a moderate fertilizer requirement. Fertilize every other irrigation at 150 ppm nitrogen. Use a fertilizer with most or all of the nitrogen in the nitrate form. High ammonium-form nitrogen will promote excessively large leaves that will hide the flowers. Excessive fertilization will suppress flowering. Growing the plants without sufficient feed will cause the foliage to turn a pale green and the leaves to look droopy.

## **Maklumat Penanaman Untuk Abutilon Bella** (Abutilon x hybridum)

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

**Percambahan:** 3 hari

**Media Semaian:** Gunakan peat moss bersaliran baik dan tidak berpenyakit dengan pH 5.5-6.3 (EC 0.75 mmhos/cm)

**Semaian:** Gunakan dulang semaian 200 lubang, 1 biji benih/sel. Pastikan biji benih terbenam sepenuhnya

**Kelembapan Media:** Pastikan peat moss lembap – tahap 4 (Apabila lembap, peat moss berwarna coklat gelap)

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

**Baja:** Gunakan baja <100 ppm N (EC: <0.7)

**Kelembapan:** Selang selikan tahap kelembapan antara tahap 3 dan 4

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

**Kelembapan:** Selang selikan tahap kelembapan antara tahap 3 dan 4

**Baja:** Gunakan baja <100 ppm N (EC: <0.7)

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

**Kelembapan:** Kekalkan kelembapan pada tahap 3

**Baja:** Gunakan baja 100 ke 175 ppm N (EC: 0.7 – 1.2)

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

**Media:** Gunakan peat moss bersaliran baik dan tidak berpenyakit dengan pH 5.5-6.5 (EC 1.0 mmhos/cm)

**Baja:** Gunakan baja pada 100 – 175 ppm N (EC: 0.7 – 1.2)

### **Jadual Penanaman**

**Semaian sehingga pemindahan (dulang semaian 200 lubang)** : 4 - 5 minggu

**Pemindahan sehingga dewasa (Pasu 10 cm)** : 6 - 8 minggu (1 pkk/pasu)

**Pemindahan sehingga dewasa (Pasu 12 -15 cm)** : 7 - 10 minggu (2/3 pkk/pasu)

**Tempoh masa tanaman dari semaian sehingga dewasa** : 10 - 15 minggu

### **Masalah Lazim**

**Serangga:** Lalat putih, Kutu thrips, Kutu daun, Hama

**Penyakit:** *Botrytis*, *Rhizoctonia*, *Pythium*

### **Nota**

Abutilon mempunyai keperluan baja yang sederhana. Bajakan pada setiap pengairan (150 ppm N). Gunakan baja dengan sebahagian besar atau seluruh nitrogen dalam bentuk nitrat. Nitrogen dalam bentuk ammonium yang tinggi akan menyebabkan daun yang terlalu besar dan bunga akan terlindung. Baja yang berlebihan akan melambatkan pembungaan. Tanaman yang tidak mendapat baja yang cukup akan menyebabkan warna daun menjadi pucat dan kelihatan lembik