

# Ballad F1-Hybride *Helianthus annuus* (Sonnenblume)

*Die perfekte pollenfreie Topfsonnenblume*

- Die niedrige F1-Hybrid-Sonnenblume bringt leuchtende goldgelbe Blütenblätter mit dunkler Scheibe hervor.
- **Ballad** ist pollenfrei und produziert entgegen anderer Sonnenblumensorten keine lästigen Verschmutzungen durch Pollenstaub.
- Heuschnupfen-Allergiker atmen auf – durch die Pollenlosigkeit hat **Ballad** “hypo-allergene” Qualitäten – kein Niesen und Schnupfen in Gegenwart dieser Blüte.
- **Ballad**'s glänzendes grünes Laub zeigt hochgradige Toleranz gegen Mehltau.
- Die ideale Geschenkpflanze.
- Für weitere Informationen und Bezugsquellen von der *Helianthus* **Ballad** fragen Sie Ihren Saatguthändler oder rufen Sie bei PanAmerican Seed Europe unter +31(297) 383038 an.

*H. annuus* (Sonnenblume)  
Spezifisches Saatgutgewicht ca. 95 S./g

**Keimung**  
**Temperatur**  
20° bis 22°C

**Aussaat**  
Die Aussaat kann direkt in den Endtopf oder in einen Jungpflanzen-Tray mit großen Zellen erfolgen. Die Saat mit Substrat, Vermiculite oder Sand bedecken.

Die Keimung erfolgt sehr schnell, gewöhnlich in 3 bis 5 Tagen - **Ballad** kann direkt auf den Kulturtischen eingekeimt werden.

**Licht**  
Licht ist für die Keimung nicht notwendig.

**Jungpflanzenproduktion**  
**Substrat**

Gut durchlässiges und keimfreies Aussaatsubstrat mit einem pH-Wert von 5,5 bis 6,3 und einer mittleren Nährstoffmenge (EC 0.75 mS/cm; 1:2 Extraktion) verwenden.

**Substrattemperatur**  
18° bis 24°C

**Licht**  
Nach der Keimung soll die Lichtmenge zwischen 10.000 und 30.000 Lux betragen. Die etablierten Sämlingen kann die Lichtmenge auf 54.000 Lux gesteigert werden.

**Substratfeuchtigkeit**  
Das Substrat bis zum Erscheinen der ersten echten Laubblätter feucht halten. Danach kann trockener kultiviert werden. Die Sämlinge dürfen niemals welken.

**Düngung**  
Nach Erscheinen der Keimwurzel mit 50 bis 75 mg N / 1 Düngerlösung (15-0-15) düngen. Nach dem Erscheinen der Keimblätter die Konzentration der Düngerlösung auf 100 – 150 mg N/l erhöhen.

**Wachstumsregulatoren**  
Werden nicht benötigt.

**Produktion von Verkaufsware**  
**Topfgröße:** 13 bis 15 cm-Topf, 1 Pflanze je Topf. Für die Winter- oder Frühjahrskultur können 13er Töpfe verwendet werden. Die Pflanzen bleiben unter Kurztagsbedingungen kompakter und kleiner.

Für die Sommer- und Herbstproduktion: 3 Pflanzen in einen 3 l-Container oder 13er Topf mit 1 Pflanze. Größere Pflanzen produzieren größere Blüten und schönere Sekundärblüten im Einzeltopf. Stehen drei Pflanzen in einem Container sind die Blüten der Einzelpflanze etwas kleiner als die des Einzeltopfs.

**Substrat**  
Gut durchlässige und krankheitsfreie Substrate mit einem PH-Wert von 5,8 bis 6,5 bei mittlerem Nährstoffgehalt verwenden.

**Temperatur**  
**Nacht:** 18° bis 20°C  
**Tag:** 18° bis 24°C

Je wärmer die Kulturtemperatur ist, desto kürzer ist die Kulturzeit innerhalb des gleichen Anbauzeitraumes. Die tatsächliche Kulturzeit ist abhängig von der Kulturtemperatur und der aktuellen Tageslänge (siehe Tageslänge).

### Licht

Das Lichtangebot sollte so hoch wie möglich sein unter Einhaltung der empfohlenen Temperaturen. Eine hohe Lichtintensität führt zu kompakten stabilen Stielen, einer größeren Primärblüte und mehr Seitenknospen.

### Tageslänge

**Ballad** kann rund um das Jahr zur Blüte gebracht werden. Gute Ergebnisse unter nordeuropäischen Bedingungen werden für die Frühjahrsproduktion ab Aussaatwoche 50 erzielt.

Photoperiodische Versuche haben ergeben, dass **Ballad** 1 bis 2 Wochen früher unter Kurztagsbedingungen (10-12 Stunden Tageslicht) blüht. Die kritische Tageslänge liegt bei ca. 14 Stunden Tageslicht. Bitte beachten: kühlere Temperaturen kombiniert mit Kurztagsbedingungen kann zu längeren Kulturzeiten als unter „**Kulturfahrplan**“ notiert, führen

Falls Assimilationslicht unter Kurztagsbedingungen mit tagverlängernder Wirkung verwendet wird, verlängert sich die Kulturzeit um 1 bis 2 Wochen, abhängig von der aktuellen natürlichen Tageslänge. Im Gegensatz dazu kann unter Langtagbedingungen die Kultur mit Abdunklung unter schwarzen Schirmen künstlich einem 12 Stunden Kurztag ausgesetzt werden. Hierdurch wird die Verkürzung der Kulturzeit um eine Woche erreicht.

### Bewässerung

Die Pflanzen nicht vergießen. Das Substrat soll feucht bis leicht trocken gehalten werden. Beim Gießen das Substrat immer gründlich durchfeuchten. Bewässerung in den Nachmittagsstunden vermeiden um Mehltauinfektionen vorzubeugen (nasses Laub über Nacht begünstigt Mehltauinfektionen).

### Düngung

Einmal wöchentlich mit 200 g N/l düngen, gleichzeitig auf ein hohes Kaliumangebot achten. Der ideale Dünger: N:P:K:Ca:Mg = 8:1:10:4:2. 10 Tage vor Blühbeginn die Düngung beenden.

### Wachstumsregulatoren

Unter Kurztagsbedingungen werden keine Wachstumsregulatoren benötigt. Unter Kurztagsbedingungen bei gleichzeitig kühlen Kulturtemperaturen erreichen die Pflanzen eine Wuchshöhe von 20 bis 30cm.

Unter Langtag- und wärmeren Kulturbedingungen erreichen die Pflanzen eine Wuchshöhe von 50 bis 60cm. Zur Höhenkontrolle können bis zu 2 Behandlungen mit Wachstumsregulatoren nach dem Pikieren durchgeführt werden.

Der Einsatz von Wachstumsregulatoren verzögert den Blühbeginn um ca. 1 Woche.

*Hinweis: Die optimale Konzentration von WR ist jeweils von den Wachstumsbedingungen im Gewächshaus (Licht, Temperatur) abhängig, daher sind Tastversuche im eigenen Gewächshaus notwendig. Bei Anwendung von WR muss das aktuelle Pflanzenschutzmittelgesetz im eigenen Land beachtet werden!*

### Stutzen

Das Stutzen der Pflanzen ist nicht notwendig.

In Versuchen wurde die Hauptknospe kurz nach der Erscheinen entfernt. 4 bis 5 kleine terminale Blüten erscheinen kreisförmig angeordnet auf dem Hauptstiel. Stutzen produziert keine bessere Pflanzenqualität

### Kulturfahrplan

**Aussaat bis Pikieren (200-Zellen Jungpflanzen-Tray):** 2 bis 3 Wochen. Bei großvolumigeren Jungpflanzen-Trays sollte 1 Woche Kulturzeit hinzugerechnet werden.

### Pikieren bis Blüte

**Für Nordeuropa:** Frühjahr/Sommer: 8 bis 9 Wochen; Winter/Beginn Frühjahr: 10 bis 12 Wochen.  
**Südliche Länder:** Sommer/Herbst: 7 bis 8 Wochen; Winter/Frühling: 14 bis 9 Wochen.

### Allgemeine Probleme

#### Insekten: Läuse

**Krankheiten: Echter Mehltau - Ballad** zeigt eine deutlich erhöhte Toleranz gegenüber Echten Mehltau im Vergleich zu anderen kommerziellen Sorten.

# PanAmerican Seed

PanAmerican Seed Co.  
622 Town Road, West Chicago, Illinois, USA 60185-2698  
630 231-1400 Fax: 630 231-3609 [www.panamseed.com](http://www.panamseed.com)

™ denotes a trademark of and ® denotes a registered trademark of Ball Horticultural Company in the US. It may also be registered in other countries.

© 2003 Ball Horticultural Company Printed in USA REV. 3/04