

Viola Cool Wave™[®] F₁ : Herbstkultur

Viola x Wittrockiana

Anzahl der Samen ca.: 750 – 1.150 S./g

Jungpflanzenproduktion

Substrat

Verwenden Sie ein krankheitsfreies, gut durchlässiges Substrat. Der pH-Wert sollte zwischen 5,4 und 5,8 liegen und ein Salzgehalt/EC von weniger als 0,75 mS/cm (2:1 Extraktion) wird empfohlen. Der Phosphorgehalt sollte so niedrig wie möglich sein, damit die Keimlinge anfangs nicht zu einem übermäßigen Streckungswachstum neigen.

Aussaat

Tray-Größe

Die Aussaat kann in 288er- oder 128er-Trays (105, 128, 144 oder entsprechende Größe) erfolgen mit je einem Samen pro Zelle. Größere Zellen wie beim 128er-Tray unterstützen die Bildung seitlicher Verzweigungen und beschleunigen das Erreichen der Verkaufreife, bei reicherer Blüte. Bei einer Kultur in Trays mit kleineren Zellen wird das Wachstum eingeschränkt. Die Folge ist eine längere Kulturdauer; wir empfehlen daher keine Trays mit Zellengrößen unter 288.

Es wird empfohlen, die Aussaat mit grobkörnigem Vermiculite in mittlerer Stärke abzudecken, um die Feuchtigkeit für die keimenden Aussaaten zu halten und so bessere Keimergebnisse zu erzielen.

Entwicklungsstadium 1 – Die Keimung erfolgt nach 2 bis 3 Tagen.

Keimtemperatur: 18 bis 21°C

Licht: Licht ist für die Keimung nicht erforderlich.

Substratfeuchte: Halten Sie das Substrat im Entwicklungsstadium 1 feucht (Level 4)

Relative Luftfeuchtigkeit: Halten Sie die relative Luftfeuchtigkeit bei 95 bis 97 % , bis sich die Keimblätter zeigen.

Entwicklungsstadium 2

Temperatur: 18 bis 21°C tagsüber;

16°C nachts

Licht: Bis zu 26.900 Lux.

Substratfeuchte: Das Substrat sollte mittlere (Level 3) bis erhöhte Feuchtigkeit (Level 4) aufweisen.

Düngung: Geben Sie einen Stickstoffdünger mit niedrigem Phosphorgehalt. in Konzentrationsstufe 1 (weniger als 100 mg N/l, weniger als 0,7 mS/cm Salzgehalt/EC)

Entwicklungsstadium 3

Temperatur: 18 bis 21°C tagsüber;
16°C nachts

Licht: Bis zu 26.900 Lux.

Substratfeuchte: Halten Sie das Substrat im Entwicklungsstadium 3 und 4 auf mittelfeucht (Level 3).

Düngung: Die Düngegaben auf Konzentrationsstufe 2 steigern (100 bis 175 mg N/l, 0,7 bis 1,2 mS/cm Salzgehalt/EC). Der pH-Wert des Substrats sollte zwischen 5,4 und 5,8 und der Salzgehalt/EC zwischen 0,7 und 1,0 mS/cm (1:2 Extraktion) liegen. Ein höherer pH-Wert (höher als 6,2) kann Bormangel hervorrufen.

Entwicklungsstadium 4

Temperatur: 16 bis 19°C tagsüber;
12°C nachts

Licht: Lichtstärke kann bis 53.800 Lux betragen, wenn die optimale Temperatur beibehalten werden kann.

Düngung: So wie im Entwicklungsstadium 3.

Wachstumsregulatoren

Im Vergleich zu Standard-Violen benötigen die Cool Wave™ Violen weniger Wachstumsregulatoren. Bei idealen Bedingungen sind im Jungpflanzenstadium überhaupt keine Wachstumsregulatoren notwendig. Um sicherzugehen, dass das sich ausbreitende Wachstum nicht verzögert oder unterdrückt wird, geht man folgendermaßen vor:

Falls erforderlich, behandelt man die Pflanzen durch Blattspritzung mit Daminozide (B-Nine) 2500 ppm (3,0 g/l 85% Formel oder 4,0 g/l bei 64% Formel) und Chlormequat (Cycocel) 500 ppm (4,2 ml/l 11.8% Formel oder 0,7 ml/l 75% Formel), wenn sich die erste Gruppe echter Blattpaare vollständig geöffnet hat.

Hinweis: Einige Sorten reagieren empfindlicher auf Ancymidol (A-Rest) als andere; beim Einsatz von Ancymidol (A-Rest) könnten eine geringere Uniformität bei der Produktion der Plugs auftreten.

Nord- und Westeuropa: Falls erforderlich, behandelt man die Pflanzen einmalig durch eine Blattspritzung mit Daminozid (B-Nine/Alar) mit 1.280 mg/l (1,5 g/l bei 85%-Formel oder 2 g/l bei 64%-Formel) wenn sich die erste Gruppe echter Blattpaare vollständig geöffnet hat.

Die Jungpflanzen sollten "rechtzeitig" umgetopft werden, um die Blüteninduktion im Jungpflanzenstadium zu vermeiden.

Produktion von Verkaufsware

Topf-/Containergröße: 306er-Packs, 10,5-cm (4,5 in.) Topf, 1l-Großcontainer (15 cm) und 25 bis 30-cm Container oder Ampeln von ähnlicher Größe.

Substrat

Verwenden Sie ein krankheitsfreies, gut durchlässiges Substrat mit einem pH-Wert von 5,4 bis 5,8 und einer mittleren Startdüngung.

Temperatur

Nachttemperatur: 12 bis 15°C

Tagestemperatur: 16 bis 21°C

Licht

Die Lichtintensität so hoch wie möglich halten, dabei aber die angemessenen Temperaturen einhalten.

Düngung

Eine Woche nach dem Umtopfen beginnt man einmal in der Woche, mit einem Stickstoff betonten Dünger mit niedrigem Phosphorgehalt auf Konzentrationsstufe 3 (175 bis 225 mg N/l, 1,2 bis 1,5 mS/cm Salzgehalt/EC) zu düngen.

Für konstante Düngegaben sollte man den Stickstoff betonten Dünger mit niedrigem Phosphorgehalt 125 mg N/l, 1 mS/cm EC. Falls erforderlich, im Wechsel einen ausgeglichenen Ammonium- und Nitrat-Dünger einsetzen, um das Wachstum zu fördern und den pH-Wert des Substrats beizubehalten. Den Salzgehalt/EC des Substrats bei 1,25 bis 1,5 mS/cm und den pH-Wert bei 5,4 bis 5,8 aufrechterhalten. Falls der pH-Wert des Substrats höher als 6,2 liegt, sollte man korrigierend eingreifen.

Da Cool Wave Viole besonders wüchsig sind und sich stark ausbreiten, benötigen sie mehr Dünger um in der Landschaft und beim Konsumenten mit gutem Blütenbesatz zu überzeugen. Es wird empfohlen, Langzeitdünger wie Osmocote 15-9-12 in niedriger oder mittlerer Dosierung als Spätdüngung vor der Auslieferung einzusetzen.

Bewässerung

Das Substrat sollte optimal feucht gehalten werden, das heißt weder zu nass noch zu trocken.

Wachstumsregulatoren

Die Notwendigkeit des Einsatzes von Wachstumsregulatoren ist abhängig von den

Bedingungen in Bezug auf Licht, Temperatur, Sorte und Topfgröße. .

Ziehen Sie für den Einsatz von Wachstumsregulatoren bei Viola Cool Wave basierend auf der Tagesdurchschnittstemperatur (ADT) die Sortenübersicht zurate.

Nord- und Westeuropa: Temperaturkontrolle ist die beste und natürlichste Form der Wachstumskontrolle.

Falls notwendig, erfolgt eine Blattspritzung mit einer Tankmischung Daminozid (B-Nine/Alar) und Chlormequat (Cycocel) einmalig nach dem Umtopfen. Daminozid (B-Nine/Alar) wird mit 1.280 mg/l (1,5 g/l bei 85%-Formel oder 2 g/l bei 64%-Formel) und Chlormequat (Cycocel) mit 750 mg/l (6,4 ml/l bei 11.8%-Formel oder 1 ml/l bei 75%-Formel) als Tankmischung verwendet.

Photoperiodismus

Cool Wave Frost, White, Golden Yellow, und Red Wing sind nahezu tagneutrale Sorten. Purple, Blue Skies, Lemon Surprise, Violet Wing, und Blueberry Swirl blühen unter Kurztagbedingungen etwas später.

Entspitzen/Pinzieren

Ein Entspitzen wird nicht empfohlen.

Produktionsdaten

Aussaat bis Topfen: Es dauert ungefähr 4,5 - 5 Wochen, bis ein 128er-Tray oder Plugs vergleichbarer Größe fertig zum Topfen sind, 288er-Plugs benötigen etwa 3,5, Wochen.

Nach 3,5 Wochen sind die Plugs möglicherweise noch nicht vollständig durchgewurzelt, aber diese jüngeren Plugs werden beim Produzenten, der das Endprodukt kultiviert, deutlich schneller fertig. Nach 5 oder mehr Wochen, könnte Cool Wave Plugs überständig werden, prüfen Sie das Wurzelwachstum in einem 288er-Plug.

Topfen bis zur Verkaufsreife:

Kulturplanung bei größeren Plugs 105,128, 144, etc.		Wochen vom Topfen bis zum Verkauf
Topf/Container	Pflanze pro Topf	Herbst
10,5 cm Topf, 1 l Container (4,5 in., Quart)	1	4 bis 5
6-in (15 cm), Gallon	1	5 bis 6
25 cm Ampel (10 in. Basket)	3	6 bis 7
25 bis 30-cm Ampel (12 in. Basket)	4	6 bis 8

Kulturplanung bei 288er Plugs oder ähnliche Größe		Wochen vom Topfen bis zum Verkauf
Topf/Container	Pflanze pro Topf	Herbst
306er Pack (oder ähnlich)	1	4 bis 5
10,5 cm Topf, 1 l Container (4,5 in., Quart)	1	5 bis 6
6-in (15 cm), Gallon	1	6 bis 7
6-in (15 cm), Gallon	3	5 bis 6
25 cm Ampel (10 in. Basket)	4	7 bis 8
25 bis 30-cm Ampel (12 in. Basket)	5	7 bis 9

Hinweis: Zu viele Jungpflanzen pro Topf führen zu einem eher flachkugeligem Wuchs, so dass die Pflanzen in den Ampeln nicht so sehr über die Seiten herabhängen.

Nord- und Westeuropa: Gesamtkulturdauer bis zur Verkaufsreife in 10,5 cm Topf für die Herbstproduktion beträgt ca. 14 Wochen ab Aussaat. Bei Herbstaussaat für die Frühjahrsproduktion bei frostfreier Kultur sollte man 21-22 Wochen ab Aussaat für die Verkaufsreife im Frühjahr einplanen. Bei Anbau in größeren Töpfen, z.B. Ampeln, kann es 3 zusätzliche Wochen dauern, bis die Pflanzen verkaufsfertig sind.

Allgemeine Probleme

Insekten: Während der Jungpflanzenanzucht auf Anzeichen von Trauermücken- und Sumpffliegenbefall und nach dem Umtopfen auf Blattläuse achten und kontrollieren.

Krankheiten: Umfallkrankheit & Wurzelfäule.

**Regelmäßige Kontrolle auf Echten Mehltau;
vorbeugende Maßnahmen werden empfohlen.**

Wichtige Tipps:

Wenn die Temperaturen im Spätsommer/Frühherbst zu hoch sind, werden Cool Wave Viole kleinere Blüten entwickeln und im Handel eine kürzere Haltbarkeit. Aus diesem Grund empfehlen wir mittlere bis späte Herbstprogramme; Angebote des Handels vor Woche 38 sind nicht zu empfehlen.

Hinweis: Produzenten sollten diese hier vorgestellten Informationen als Ausgangswerte verwenden. Die Entwicklungsdauer bis zur Verkaufsreife hängt vom Klima, dem Standort, der Jahreszeit und den Umgebungsbedingungen des Gewächshauses ab. Empfehlungen zur Anwendung chemischer Mittel bzw. Wachstumsregulatoren sind lediglich Richtlinien. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders die aktuellen Gebrauchshinweise auf der Verpackung des jeweiligen chemischen Mittels zu lesen und sie in Übereinstimmung mit allen geltenden Vorschriften genau zu befolgen.

Viola Cool Wave: Einsatz von Wachstumsregulatoren auf der Grundlage der Tagesdurchschnittstemperatur (ADT) nach Sorten

	Unter 13°C	13-16°C	16-21°C		Über 21°C		
Sorte	Wachstumsregulatoren	Tankmischung B-9 5,000 mg/l und Cycocel 500 mg/l spritzen	Wöchentlich Tankmischung B9 5,000 mg/l und Cycocel 500 mg/l spritzen	Beginnen mit Tankmischung B-9 5,000 mg/l und Cycocel 500 mg/l spritzen dann mit Bonzi 3-5 mg/l spritzen wenn der Boden zu 90% bedeckt ist. Wenn notwendig wiederholen.	Wöchentlich Tankmischung B9 5,000 mg/l und Cycocel 500 mg/l spritzen	Beginnen mit Tankmischung B-9 5,000 mg/l und Cycocel 500 mg/l spritzen dann Bonzi 3-5 mg/l spritzen wenn der Boden zu 90% bedeckt ist. Wenn notwendig wiederholen.	Beginnen mit Tankmischung B-9 5,000 mg/l und Cycocel 500 mg/l spritzen dann Bonzi 0,125 mg/l angießen wenn der Boden zu 90% bedeckt ist.
Blue Skies	Nicht notwendig	Ausreichende Kontrolle	Unzureichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Unzureichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle
Golden Yellow	Nicht notwendig	Ausreichende Kontrolle	Unzureichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Unzureichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle
White	Nicht notwendig	Ausreichende Kontrolle	Unzureichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Unzureichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle
Purple	Nicht notwendig	Ausreichende Kontrolle	Unzureichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Unzureichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle
Violet Wing	Nicht notwendig	Ausreichende Kontrolle	Unzureichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Unzureichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle
Lemon Surprise	Nicht notwendig	Ausreichende Kontrolle	Unzureichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Unzureichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle
Frost	Nicht notwendig	Ausreichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle
Red Wing	Nicht notwendig	Ausreichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Sorte reagiert stark auf das angießen mit Paclobutrazol. Reduzierte Dosis/Häufigkeit wird empfohlen.
Blueberry Swirl	Nicht notwendig	Ausreichende Kontrolle	Ausreichende Kontrolle	Sorte reagiert stark auf Paclobutrazol. Reduzierte Dosis/Häufigkeit wird empfohlen.	Ausreichende Kontrolle	Sorte reagiert stark auf Paclobutrazol. Reduzierte Dosis/Häufigkeit wird empfohlen.	Sorte reagiert stark auf Paclobutrazol. Reduzierte Dosis/Häufigkeit wird empfohlen.

B-Nine mit 5.000 mg/l (=5,9 g/l bei 85%-Formel oder 7,8 g/l bei 64%-Formel) und Chlormequat (Cycocel) mit 500 mg/l (=4,3 ml/l bei 11,8%-Formel oder 0,7 ml/l bei 75%-Formel), Bonzi 5 mg/l (=1,25ml/l bei 0,4 % Formel)

Bonzi 0,125 mg/l (=0,03 ml/l bei 0,4% Formel)

Bei größeren Containern können Sie wahrscheinlich einige Anwendungen überspringen.

Die Dosis beim angießen mit Bonzi ist abhängig von der Topf/Containergröße: Verwenden Sie 35ml für 306er Packs, 70 ml für 10,5 cm Töpfe, 110 ml für 15 cm Topfe, 275 ml für 3 l Container und 340 ml für 25 cm Ampeln

630 231-1400
panamseed.com

© 2015 Ball Horticultural Company 13180 REV 12/1
© denotes a registered trademark of Ball Horticultural Company in the U.S. It may also be registered in other countries.

