



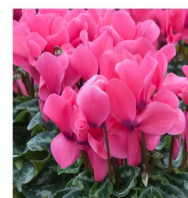
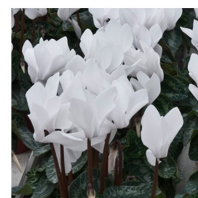
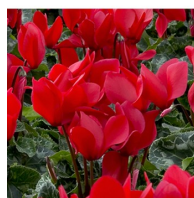
SUCCESS® im 11 cm Topf : Qualität UND Rentabilität

Ergebnisse eines Versuchs mit zwei Kulturtechniken: Ziel des Versuchs war es, ein Qualitätsprodukt mit hohem Verkaufswert und größtmöglicher Rentabilität für den Gärtner zu erhalten.

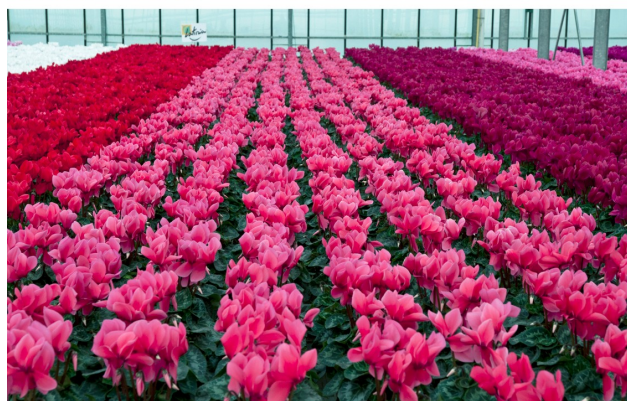
Mit der neuen SUCCESS® Generation bietet Latinia® eine auf dem Cyclamen-Markt einzigartige genetische Palette.

Als Vorgeschmack präsentieren wir Ihnen hier die sechs SUCCESS® Sorten, die ab diesem Sommer in unserem neuen Katalog 2011/12 zu finden sind:

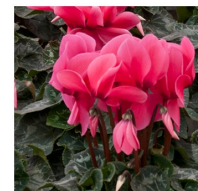
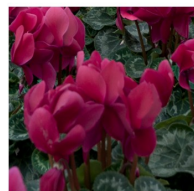
- 1011 Glänzend Rot
- 1038 Lachs Evolution - Neu
- 1070 Fuchsia Evolution-Neu
- 1097 Dunkel Violett Evolution exp.
- 1107 Dunkel Magenta- Neu
- 1121 Reinweiß - Neu



Unser Programm zur genetischen Verbesserung hat sich mit den grundlegenden Farben dieser Serie beschäftigt, um größere Blüten sowie einen kompakteren und sehr einheitlichen Wuchs zu erzielen. Heute gibt es für die zu den großblütigen Sorten zählende Serie keine Entsprechung auf dem Cyclamen-Markt hinsichtlich frühzeitiger Blüte und Einheitlichkeit.



Bei unseren letzten Tagen der offenen Tür im November in Fréjus wollten wir unseren Kunden das Anpassungsvermögen dieser Züchtungen **namens SUCCESS®** aus der Latinia® Serie für die Kultur im 11 cm Topf (0,5 l) anstelle des herkömmlichen 14 cm Topfs (1,5l) vor Augen führen.



Der Kulturversuch in 11 cm Töpfen betraf den Vergleich zweier unterschiedlicher Bewässerungstechniken – die Anstau- und die Tropfbewässerung.

Kulturablauf:

Die Aussaat erfolgte in Kalenderwoche 11 für eine Blüte in der zweiten Oktoberhälfte.

Vom Umtopfen der Jungpflanze (Alter 15 Wochen) in Kalenderwoche 26 bis zur Einwurzelungsphase (Kalenderwoche 30) erfolgt die Kultur für alle Versuchspflanzen auf die gleiche Weise.

Der Vergleichsversuch beginnt erst in Kalenderwoche 30. Die eine Hälfte der Kultur wurde auf Ebbe-Flut-Tischen, die andere Hälfte auf offenen Tischen mit Tropfbewässerung aufgestellt.

Der **wesentliche Unterschied** zwischen den **beiden Bewässerungssystemen** besteht in der **Wassermenge** und somit in der **Bewässerungshäufigkeit**.

Die Formulierung der **Düngerzugaben** wurde entsprechend den beiden Bewässerungsprogrammen **angepasst**.



		System A	System B
		Anstaubewässerung	Tropfbewässerung
Kulturdaten	Umtopfen	KW 26/2010 Jungpflanzen Alter 15 Wochen	
	Töpfe (weißer Kunststoff)	11 cm	
	Zusammensetzung des Kultursubstrats	35 % Weißtorf Zersetzungsgrad H2 30 % Weißtorffaser 25 % Nuggets 10 % Perlite großkörnig	
	Wasserleitfähigkeit des Torfs	nicht gemessen	30 % großkörnige, poröse Struktur
Bewässerung	Pro Bewässerung zugeführte Wassermenge	75 cm ³	50 cm ³
	Bewässerungshäufigkeit pro Woche	1 bis 3	4 bis 7
	Kumulierte Wassermenge pro Woche	75 bis 225 cm ³ , i. Durchschn. 150 cm ³	200 bis 350 cm ³ , i. Durchschn. 250 cm ³
Licht	Schattierung	65 bis 70 %	
	Bestrahlungsstärke	< 400 W/m ²	
	Verdunkelung	schrittweise: in 3 Phasen, ab August bis zur Blüte	
Dünger	wenn ADT > 20° C	5-11-40 mit 0,4 mS/cm (EC Wasser = 0,3)	8-6-16 mit 0,4 mS/cm (EC Wasser = 0,3)
	wenn ADT < 20° C	12-6-30 mit 1,2 mS/cm (EC Wasser = 0,3)	8-6-16 mit 0,8 mS/cm (EC Wasser = 0,3)
Behandlung	Wachstumsregulator*	Alar 85 zu 4 g/l in KW 29/10	keine

Bemerkungen zu den Temperaturen:

In einer geografischen Lage vom Typ Südeuropa führen die hohen Temperaturen zu einem erhöhten Wasserbedarf. Dies stellt den wesentlichen limitierenden Faktor für die Produktion kompakter Pflanzen dar.

Der Versuch hat gezeigt, dass es durch die spezielle Züchtung unserer Sorten und eine genaue Kontrolle der Wasserzufuhr möglich ist, dieses Hindernis zu umgehen und das Pflanzenwachstum zu kontrollieren, ohne dass die Wurzeln Schaden nehmen.

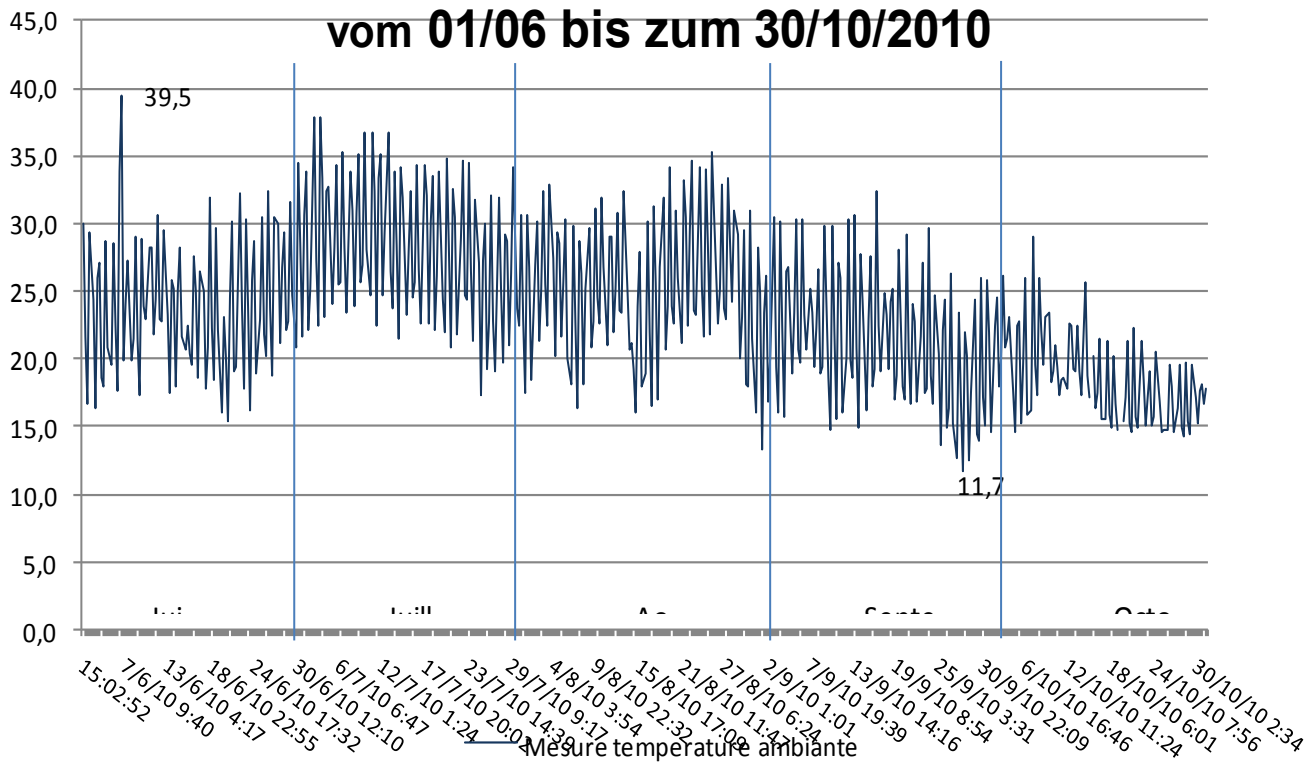
Um sich situieren zu können und über eine gemeinsame Rechengrundlage für die Temperaturmessungen zu verfügen, verwenden wir für unsere Kulturen das Konzept der durchschnittlichen Tagestemperatur bzw. ADT (Average Daily Temperature). ADT entspricht dem Mittelwert der über 24 Stunden im Gewächshaus gemessenen Temperaturen.

Weitere Einzelheiten (auf Englisch) finden Sie unter <http://www.gpnmag.com/Calculating-ADT-article9923>

Die Temperaturwerte (1. Juni bis 30. Okt.) sind mit der Beleuchtungssteuerung in Korrelation zu setzen (siehe Einzelheiten in der Tabelle).



Messung der Umgebungstemperaturen vom 01/06 bis zum 30/10/2010



Temperaturtabelle vom Umtopfen bis zur Blüte

*Bemerkungen zur Anstaubewässerung:

- Bei diesem System ist die Wasserdosierung doppelt so hoch wie bei der Tropfbewässerung, daher muss die Bewässerungshäufigkeit zur Vermeidung übermäßiger Nässe durch zwei dividiert werden. Dies könnte nachteilig für die Deckung des Wasserbedarfs größerer und älterer Blätter sein. Um den Wasserbedarf zu blockieren, haben wir beim Rücken eine Behandlung mit B-Nine (Alar) mit einer Dosierung von 4 gr/l durchgeführt. Mit nur einer Behandlung konnte ein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt werden.

Anmerkung: Was die Behandlung mit dem Wachstumsregulator betrifft, ist nicht nur die Dosierung des Produkts wichtig, sondern auch die Produktmenge pro Pflanze bzw. Fläche. Unsere Methode besteht darin, das Blattwerk von oben zu benetzen, wobei darauf zu achten ist, dass das Produkt nicht in das Pflanzeninnere gelangt, sondern nur leicht auf die ältesten Blätter rinnt.

- Die neuen Ebbe-Flut-Systeme setzen nicht unbedingt hohe Wassergaben voraus. Am leistungsfähigsten sind die Ausführungen, die geringere Wassermengen zulassen. Gleichmaßen gibt es Tropfsysteme mit unterschiedlichem Wasserdurchfluss, wobei die geringsten Wassermengen am besten geeignet sind.

- Für eine möglichst gleichmäßige Bewässerung zwischen den Töpfen ist es wichtig, die Füll- und Entleerungszeit der Ebbe-Flut-Tische so kurz wie möglich einzustellen. In diesem Sinne ist die Benutzung kleiner Ebbe-Flut-Tische vorzuziehen, um eine ausreichend schnelle Befüllung zu gewährleisten.



Grundlegende Unterschiede zwischen beiden Kultursystemen

Kultursystem A	Kultursystem B
maximum Lichteinstrahlung 400 W/m ²	
Anstaubewässerung	Tropfbewässerung
System mit hohem Wasserdurchsatz (75 cc)	System mit niedrigem Wasserdurchsatz (50 cc)
offenes Substrat	Offenes Substrat
niedrige Bewässerungshäufigkeit	höhe Bewässerungshäufigkeit
gesunde und aktive Wurzelzone	gesunde und aktive Wurzelzone
eine Behandlung mit B nine (Alar)	
während der Hitzeperiode, sehr niedrige Stickstoffmenge 20 ppm N ADT > 20°C (ADT: average day temperatur)	während der Hitzeperiode, korrekte Stickstoffmenge 40 ppm N ADT > 20°C (ADT: average day temperatur)
Mageres Wachstum. 1 bis 2 Stufen von kaum aktiven Blättern. Keine Mangelsymptom.	Korrektes Wachstum. Mehrere Stufen von aktiven Blättern. Keine Vergeilung.
ADT < 20°C verminderte Bewässerungshäufigkeit. Höhe Stickstoffmenge = 100 ppm N	ADT < 20°C verminderte Bewässerungshäufigkeit. Korrekte Stickstoffmenge = 75 ppm N
Wachstum in Ordnung. Zahlreiche kleine Blättern und wachsende Knospen. Runder und kompakter Habitus, kleinere Pflanzen, Kurze Blütenstiele.	Wachstum in Ordnung. Einige kleine Blättern und wachsende Knospen. Runder und kompakter Habitus. Lange Blütenstiele.

Versuchsergebnis

Mit den beiden Kultursystemen wurden zwei sehr unterschiedliche Pflanzengrößen produziert.

<i>Kultursystem A</i> Anstaubewässerung*	<i>Kultursystem B</i> Tropfbewässerung
Ertrag von 20 Pflanzen/m²	Ertrag von 14 Pflanzen/m²
<ul style="list-style-type: none"> - Pflanzen mit deutlich geringerer Größe. - Sehr markanter Größenunterschied zwischen den Basalblättern und jüngeren Blättern. - Blüte eine Woche später als mit der Tropfbewässerung. - Kleinere Blüten und kürzere Blütenstiele. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pflanzen mit größerem Volumen am Ende der Kultur. - Pflanzenstruktur mit kleineren und mehr Blättern. - Blüte eine Woche früher als mit der Anstaubewässerung. - Größere Blüten und längere Blütenstiele am Ende der Kultur.



Kultursystem A :
Anstaubewässerung
 Dichte : 20 Pflanzen /m²

Latinia® Lachs Evolution exp. (1038), Dunkelviolett Evolution exp. und Leuchtend Rot (1011), auf Ebbe-Flut-Tisch kultiviert. Kultursystem A.



Vergleich von Pflanzen der gleichen Sorte (Latinia® Reinweiß exp.) in Töpfen 11 cm, rechts auf Ebbe-Flut-Tisch (Kultur A) und links mit Tropfern (Kultur B) kultiviert.



Von der Mitte nach links: Latinia® Fuchsia Evolution exp. (1070) und Latinia® Lachs Evolution exp. (1038), mit Tropfern kultiviert (Kultur B).

Von der Mitte nach rechts: Latinia® Reinweiß (1121) und Dunkel Magenta (1107), auf Ebbe-Flut-Tischen kultiviert.



FAZIT

In diesem Versuch haben wir die leichte Anpassbarkeit der SUCCESS® Sorten der neuen Latinia® Generation hervorgehoben, mit denen qualitativ hochwertige Kulturen in kleineren Töpfen produziert werden können.

Das Sortiment kann in Töpfen mit Durchmesser 11 bis 15 cm kultiviert werden.

In kleinen Töpfen ist eine genaue Kontrolle der miteinander in Korrelation stehenden Kulturfaktoren erforderlich.

Wir konnten das Zusammenspiel der vorzunehmenden Anpassungen bestimmen:

- Die Kontrolle der Beleuchtungsstärke, die in gewissem Maße die Temperatur der Kultur beeinflusst.
- Die Kontrolle der Parameter des Bewässerungssystems, und als Folge davon die Wassermenge, Düngung bzw. sonstige Behandlungen.

Die Sortenwahl steht am Anfang jedes Kulturplans, sie hat natürlich ebenfalls einen starken Einfluss auf das Ergebnis. Latinia® SUCCESS® ist tatsächlich die genetische Lösung, mit der Pflanzenproduzenten in Verbindung mit gartenbautechnischer Präzision eine höhere Kulturdichte und damit einen höheren Ertrag erzielen können.

*** Sie möchten ein technisches Detail prüfen?**

In früheren Unterlagen haben wir folgende Punkte erläutert:

*Die Besonderheiten der sogenannten **gesunden, aktiven Wurzeln**. Ein ausgewogenes Gleichgewicht zwischen feinen und dicken Wurzeln für eine verlustfreie Nährstoffversorgung. (auf Anfrage erhältlich)*

Die **Bedeutung des Stickstoff-Kalium-Gleichgewichts zur Reduzierung des Wasserbedarfs bei hohen Temperaturen. (auf Anfrage erhältlich)*