



ADT* - DE GEMIDDELDE DAGELIJKE TEMPERATUUR EN DE CYCLAMENTEELT

I - DE IMPACT VAN DE TEMPERATUUR OP DE CYCLAMENTEELT

De temperatuur heeft een sterke invloed op de cyclamenteelt.

Het is een **rem** of een **groeiversneller** voor wat betreft de teeltduur net zoals het plantvolume. Hoge temperaturen laten een snelle en belangrijke ontwikkeling van de vegetatie toe, terwijl lage temperaturen de groei vertragen en dat betekent kleinere plantvolumes voor dezelfde variëteit.



Het is een doorslaggevende factor voor de **kwaliteit van de bloei** (aantal bloemen, centraal boeket, rechte stelen, levensduur van de bloemen, onthechting van de bloemen ten opzicht van de bladeren, kleurintensiteit). Hoe belangrijker het volume van de bladeren is, hoe meer de plant koelheid nodig heeft om de transpiratie te verminderen en zijn energie te gebruiken voor de bloei. De planten met een klein volume passen zich makkelijker aan de verschillende temperaturomstandigheden aan.



II - UITRUSTING EN THERMISCHE INERTIE IN DE KASSEN

Afhankelijk van hun uitrusting (schermingsysteem, verwarmingssysteem, ventilatie, hoogte van de kassen...) reageren de kassen min of meer snel op veranderingen in de buitentemperatuur. Reactietijd = inertie in de kas. Hoe langer deze tijd zal zijn, hoe belangrijker de inertie in de kas zal zijn.

Het is belangrijk om de temperatuur in de kassen te kennen om te zoeken naar een manier om hun inertie te verhogen indien de klimaatomstandigheden erom vragen.

Een sterke inertie garandeert de handhaving van de klimaatomstandigheden gekozen door de kweker in de kas gedurende een langere periode.

Een lage inertie riskeert bijna onmiddellijk de klimaatomstandigheden van buiten door te geven op de teelt en dus het verhogen van de stress omstandigheden voor de planten.

Tijdens erg warme periodes, is het raadzaam om het schermen (krijten, schaduw scherm) en de ventilatie te verhogen. Immers, in de groeifase, kan een sterke vraag naar water overmatig gebladerte tot gevolg hebben, of onherstelbare schade aan de wortels toebrengen. In de bloeifase, kunnen in het bijzonder de variëteiten met grote bloemen brandwonden, of vroegtijdig vallen van de bloembladeren of fletse kleuren vertonen. Tijdens koude periodes, een sterke inertie in de kassen maakt het mogelijk om de kosten van de verwarming te verminderen, dankzij met name een betere isolatie.

III - KENNISMETHODES VAN DE TEMPERATUREN

Ongeacht de gebruikte methode, is het essentieel om rekening te houden met de nachttemperaturen. Bijvoorbeeld, tijdens warme periodes, kan een koude nacht de cyclamen helpen af te koelen en de behoefte om te transpireren verminderen. Ze kunnen zodoende hoge temperaturen verdragen gedurende de dag. De temperatuurmeting moet dus altijd gebaseerd zijn op 24 uur.



Bovendien, als de minimale temperaturen hoog zijn ten tijde van de bloei zal het lastig zijn om bepaalde variëteiten te plannen voor bepaalde potmaten. In dat geval zal het noodzakelijk zijn om het teeltprogramma te wijzigen met variëteiten die geschikter zijn voor de bestaande klimaatomstandigheden.

1 - Weerstation

In het algemeen, kunnen weerstations de maximale en minimale temperaturen over 24 uur voor een bepaald geografisch gebied verstrekken. Dit geeft een eerste globale benadering en geeft een tendens aan. Deze informatie vereist meer nauwkeurigheid om de daadwerkelijke temperatuur die de cyclamen in de kassen kunnen verdragen te kennen.

Voorbeelden van de gemiddelde maandelijkse gegevens in verschillende klimaattypes

MAAND		San Remo, IT	Rotterdam, NL	Salinas, Californie, US	Karuizawa, JP	Berlijn, DE
2012	Aug.	25	19	17	22	22
2012	Sept.	21	14	17	20	16
2012	Okt.	18	11	18	14	10
2012	Nov.	13	7	16	8	6
2012	Dec.	10	5	10	0	1
2013	Jan.	9	1	10	-2	0
2013	Feb.	8	2	10	0	0
KLIMAAT ZONE		Middellandse Zee klimaat (warme zomer)	Zee klimaat (zachte zomer)	Zee en Middellandse Zee klimaat (zachte zomer)	Vochtig Continentaal Berg klimaat (zachte zomer)	Land klimaat (warme zomer)

2 - Temperaturen in de kassen

Elke kas heeft zijn eigen karakteristieken (materiaal, oriëntatie, schermen, ventilatie...). De thermische omstandigheden zijn soms erg verschillend tussen de verschillende kassen. Het is dan ook erg nuttig om de temperaturen rechtstreeks in elke kas op te meten.

Er zijn verschillende manieren om rekening te houden met de temperaturen over 24 uur. Ongeacht de techniek, het doel is om een gemiddelde temperatuur te bepalen:

- Het gemiddelde tussen de maximale en minimale temperatuur

Deze techniek maakt het mogelijk om rekening te houden met de thermische amplitude tussen de dag en de nacht. In sommige gevallen is dit niet precies genoeg. Bijvoorbeeld in het klimaattype « vochtig continentaal berg klimaat », het aantal koude uren in de nacht heeft als doel om de gemiddelde dagelijkse temperatuur te verlagen op een belangrijkere manier dan als we alleen de berekening in beschouwing nemen:

(Minimale temperatuur + maximale temperatuur) : 2

- ADT*, de gemiddelde dagelijkse temperatuur

Dit is de techniek die het meest nauwkeurig is.

Een rekenvoorbeeld: meet de temperatuur elk uur gedurende 24 uur.

Tel de metingen op en deel het totaal door 24.

De ADT* vestigt niet alleen de nadruk op de dagelijkse / nachtelijke thermische amplitude, maar heeft eveneens invloed op het aantal uren met hoge en/of lage temperaturen. Zij houdt rekening met de **inertie in de kassen**, dat wil zeggen de noodzakelijke tijd dat de temperatuur stijgt, daalt of wordt gehandhaafd.

- Hoe lager de inertie in de kas, hoe belangrijker het verschil tussen de 2 gemiddelden is.

IV – MEET GEREEDSCHAP EENVOUDIG EN GOEDKOOP

Tegenwoordig zijn er eenvoudige en goedkope middelen om de temperaturen in de kassen af te lezen en op te slaan.

Informeer bij uw leveranciers naar de mogelijkheden.

Enkele websites voor meer informatie:

<http://www.specmeters.com/brands/watchdog/>

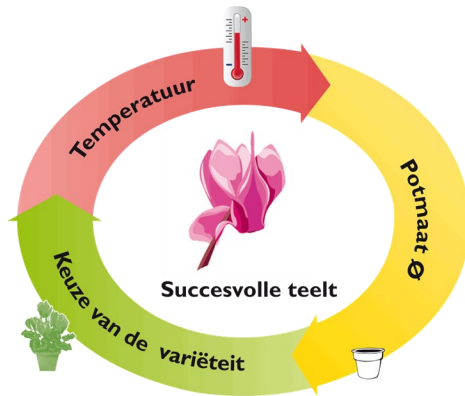
<http://www.metostep.com/es/stepsystems/data-logger>

<http://www.logtagrecorders.com/>



ADT* - DE GEMIDDELDE DAGELIJKSE TEMPERATUUR EN DE CYCLAMENTEELT

V – HOE KUNT U DE BESTE VARIETEIT / POTMAAT KIEZEN OP BASIS VAN DE TEMPERATUUR



De thermische condities waaronder de variëteiten het beste van zichzelf geven, is essentieel voor een geslaagde teelt.

Er zijn 3 wisselwerkende factoren: temperatuur, potmaat en variëteiten keus.

Op technisch niveau, moet de selectie van de variëteit gedaan worden op basis van de thermische omstandigheden die aan de planten de optimale voorwaarden geven voor :

- het aanpassen aan de gewenste potmaat met een ronde plantopbouw, compact en goed gestructureerd.
- een bloei van kwaliteit op de gewenste datum.



Latinia® SUCCESS® 12 cm pot
In Nederland, in oktober



Latinia® SUCCESS® 15 cm pot
in Italië, in september

Het maken van de variëteiten keus aangepast aan de thermische omstandigheden van uw eigen kas staat toe:

- Succesvolle teelt
- **Energie besparen** door de variëteiten te selecteren die geschikt zijn voor lage temperaturen en weinig verwarming nodig hebben.
- Goed de teelt **plannen** en dat betekent weten in welke periode de thermische omstandigheden gunstig zijn voor een bloei van kwaliteit. De indicatie van de teeltduur kan vervolgens gebruikt worden om de oppotdatum te bepalen. Raadpleeg de technische bijlage voor de gemiddelde teeltduur per serie.
- **Beperken van de behandelingen**, de planten die onder goede omstandigheden zijn geteelt zijn van nature beter resistent en van betere kwaliteit.
- Verbeteren van de houdbaarheid van de planten

VI – ADT IN DE KAS EN DE 22 OPLOSSINGEN VAN MOREL

22 OPLOSSINGEN	POT Ø	AANBEVOLEN**
		IDEALE ADT
		Bloei
Smartiz®	6	12-15°C
	9	15-20°C
Smartiz® VICTORIA	10.5	20-≥25°C
Metis® FANTASIA®	6	12-15°C
	9	15-20°C
	10.5	20-≥25°C
Metis®	9	12-15°C
	10.5	15-20°C
	12	20-≥25°C
Metis® Decora	9	12-15°C
	10.5	15-20°C
	12	20-≥25°C
Metis® VICTORIA	9	12-15°C
	10.5	15-20°C
	12	20-≥25°C
Metis® PomPom®	9	12-15°C
	10.5	15-20°C
	12	20-≥25°C
Tianis® FANTASIA®	9	12-15°C
	10.5	15-20°C
	12	20-≥25°C
Tianis®	10.5	12-20°C
	12	20-≥25°C
Premium	10.5	12-15°C
	12	15-20°C
	14	20-≥25°C
Latinia® FUNFLAME®	10.5	12-15°C
Latinia® FANTASIA®	12	15-20°C
	14	20-≥25°C
Latinia® SUCCESS®	10.5	12-15°C
	12	15-20°C
	14	20-≥25°C
Latinia® VICTORIA	10.5	12-15°C
	12	15-20°C
	14	20-≥25°C
Latinia®	10.5	12-15°C
	12	15-20°C
	14	20-≥25°C
Halios® FANTASIA®	12	12-15°C
	14	12-20°C
	17	12-20°C
Halios® VICTORIA	12	12-15°C
	14	12-20°C
	17	12-20°C
Halios® HD	12	12-15°C
	14	12-20°C
Halios® Decora	14	12-20°C
	17	12-20°C
Halios® BLUSH	22	12-15°C
Halios®	14	12-20°C
	17	12-20°C
	22	12-15°C
Halios® CURLY®	14	12-20°C
	17	12-20°C
	22	12-15°C

(**) voor een gemakkelijke beheersing van de teelt