GOLPE DE CALOR IMPREVISTO!

Em estado natural, como espécie perene, *Cyclamen persicum*, originária do Oriente Médio, tem um ciclo que se compõe dum período de latência estival, graças a seu bulbo, um período de crescimento, no outono, e um período de floração, ao fim do inverno e na primavera. Isto permite compreender a dificuldade desta planta ornamental para resistir aumentos de temperatura demasiado bruscos.

Na Europa e nas outras zonas do mundo onde o ciclâmen é cultivado, os climas podem diferir sensivelmente, embora, **independentemente do clima, é possível que seu ciclâmen tenha que passar por um período imprevisto de calor mais ou menos intenso.**

Esta diversidade de climas flutua desde o extremo Norte-Atlântico, com verões frescos, até as zonas mais meridionais do Mediterrâneo, como o Oriente Médio, com invernos cálidos.

No entanto, no outono, a uma latitude de entre 30-50° norte ou sul, sempre pode sobrevir uma onda de calor imprevistamente, afetando a qualidade de sua cultura de ciclâmen.

Atualmente, como produtor de ciclâmenes, você dispõe dos **meios para afrontar estes golpes de calor inesperados** a fim de poder obter plantas de ótima qualidade, atuando a diferentes níveis, a saber: **uso de novas variedades, modificação das técnicas de sombreamento e ventilação, major precisão da irrigação, substratos adaptados e melhores fórmulas de fertilização.**

Não obstante, a pesar da experiência e das tecnologias disponíveis, o calor pode se apresentar quando você menos o espera, qualquer seja o clima, notadamente no outono. Este aumento imprevisto das temperaturas costuma ser causante de perda de qualidade, favorecendo a aparição de doenças tais como *Phytophthora, Erwinia, etc…*

Cultura afetad por um «golpe de calor»

© Morel Diffusion – EM10 -08/18

1- PRECISEMOS O QUE É UM «GOLPE DE CALOR»

Nível de luz:
A radiação solar máxima diária para uma cultura de ciclâmen deve se manter entre 300 W/m² (25.000 lux ; ~2.500 fc) e 600 W/m2 (5,5 000 lux; ~5.500 fc), em função da temperatura média diária (ADT), da fase da cultura, do tipo de maceta (terracota ou plástico) y do efeito buffer do substrato.

Níveis de temperaturas:
Para segurar um crescimento regular e adequado, sem alterações na cultura, a ADT (Average Daily Temperature) deve ser de 18 a 20 °C.
Considera-se que a cultura apresenta risco de estresse por calor quando a ADT supera os 25 °C.

Rever a TechNews sobre ADT: (Versão inglesa) PDF (Versão espanhol) PDF

2- CONSEQUÊNCIAS DUMA SUBIDA REPENTINA DA TEMPERATURA

Em todo tipo de clima, as temperaturas podem flutuar y afetar mais ou menos seriamente sua cultura.

Consequências das condições de calor:

- Aceleração do crescimento e dificuldade para controla-lo.
- Dificuldade na gestão da irrigação:
  - Menor conteúdo de humidade do substrato, o que afeta as raízes capilares, que se desidratam.
  - No caso de excesso de irrigação, o crescimento se acelera, dando origem a um aumento do risco de asfixia das raízes.
- Distúrbios fisiológicos tais como queimaduras ou carências.
- Proliferação de doenças no caso de plantas debilitadas.

Uma planta demasiado grande para sua maceta e em fase avançada de cultura resistirá o calor menos do que uma planta pequena e em etapa inicial. Quanto mais avançada a etapa da cultura, mais irreparáveis os danos podem ser. O calor acelera a demanda de água das plantas. A transpiração das folhas se acelera, enquanto que a capacidade de absorção de água das raízes diminui. Então, os tecidos se tornam mais delgados e brandos e as raízes se debilitam, o qual pode ser causa de mais estresse.

© Morel Diffusion – EM10 -08/18

3- QUAIS SINTOMAS? COMO ANTECIPAR?

a- Perda de raízes

Um aumento inesperado das temperaturas provoca uma forte evaporação de água do substrato, o qual, se a sombra é insuficiente, pode debilitar as raízes capilares, desidratando-as.

A perda progressiva ou repentina de raízes capilares é decorrente duma inadequada gestão da irrigação perante o aumento das temperaturas (planta à direita).

SOLUÇÕES

Quando fizer calor, comece por:

- A gestão da fertilização, fornecendo menores volumes de água, mais com maior frequência.
- O sombreamento, mediante o branqueamento das estufas com pintura ou cal ou utilizando filtros solares.

Com antecedência, é importante uma cuidadosa seleção de:

- **Uma fórmula de substrato equilibrada** com bom efeito buffer.
- **Fase de enraizamento**: somente usar adubo de fondo
  Durante essa fase, somente usar adubo de fondo de seu sustrato e regar com água clara. Para saber mais: Technews ENRAIZAMENTO PDF

- **Um vaso branco** (ex. termoformado) **para refletir melhor a luz.** Se períodos de calor forem previstos, evite as macetas pretas, uma vez que elas atraem calor adicional prejudicial para as raízes.
  Para mais informações sobre a eleição de vaso, TechNews TRANSPLANTE: PDF

© Morel Diffusion – EM10 -08/18

b- Excesso de folhagem e flores que ficam ao nível das folhas

A ocorrência imprevista de altas temperaturas na fase de floração tem várias sequelas, a saber: **A planta incha, o crescimento se bloqueia** e os caules florais apenas ultrapassam o nível das folhas. Depois, o crescimento recomeça e aparece uma coroa de flores suplementares. Em decorrência disto, produz-se uma **sensível perda de qualidade e enfraquecimento da planta**, com porte mais brando e menos firme, maior exposição a doenças e encurtamento do ciclo de vida.

SOLUÇÕES

A fim de evitar estas irregularidades de cultivo, **aconselha-se antecipar as previsões meteorológicas tão precisamente como for possível** (de 1 semana a 15 dias). Para antecipar as subidas de temperatura, pode-se **aumentar o sombreamento, de maneira a diminuir a demanda de água e nutrientes.** Também é preciso **reduzir a concentração da fertilização.**
Quanto ao sombreamento, aconselha-se **branquear as estufas** com pintura ou cal, o qual, além de limitar a temperatura, favorece a difusão da luz e, conseguintemente, melhora a qualidade da planta terminada.

---

c- Queimaduras em folhas e flores

Um alto nível de luz e temperaturas médias elevadas podem causar perdas de raízes e um aumento da demanda de água. Esta combinação de fatores ocasiona **queimaduras em folhas novas e flores de plantas adultas.** De facto, isto é causado por um desequilíbrio entre a maior demanda de água e a dificuldade das raízes afetadas para proporcionar água e nutrientes à planta.

© Morel Diffusion – EM10 -08/18

SOLUÇÕES

Como no caso de perdas de raízes ou de crescimento excessivo provocados por um excesso de calor, **é preciso realizar uma adequada gestão do sombreamento e controlar a fertilização para evitar queimaduras.**

Estas queimaduras são também frequentes após a remoção da pintura de branqueamento ou dos filtros solares. O mesmo acontece quando os períodos de sombra são reduzidos sensivelmente. **Uma redução mais prudente e calculada do sombreamento, que seja produto dum bom conhecimento do clima, pode evitar as queimaduras.**

---

d- Doenças

Phytophtora sp

Erwinia sp

Uma cultura de ciclâmen exposta a estresse por calor com importantes perdas de raiz pode ser infectado facilmente pelas doenças próprias da espécie.

SOLUÇÕES

Embora uma desinfecção preventiva pode minimizar os riscos, ainda mais eficaz é minimizar todo risco de estresse.

As doenças mais comuns relacionadas com o estresse por golpe de calor são Phytophthora sp., Erwinia sp e, em menor grau, Fusarium oxysporum. Em nosso TechNews anterior, temos detalhado os sintomas e meios de prevenção destas doenças.

TechNews sobre Phytophthora: PDF (Versão portuguesa)

TechNews sobre Erwinia : (Versão espanhol) PDF (Versão inglesa) PDF

TechNews sobre Fusariose : (Versão espanhol) PDF (Versão inglesa) PDF

© Morel Diffusion – EM10 -08/18

4- VOCÊ PODE TAMBÉM ADAPTAR SUA GENÉTICA!

EM Morel, nosso leque de variedades tem evoluído para responder às necessidades dos diferentes mercados e climas através do mundo.

Faz vários anos que **estamos selecionando variedades que respondam a condições difíceis, tais como os intensos calores** que possam ocorrer na etapa de floração.

Temos para lhes propor as melhores variedades adaptadas ao calor. Certamente, nossa localização geográfica no sul da França nos possibilita selecionar variedades ainda mais adaptadas a altos níveis de luz e a altas temperaturas. **Desde gerações, temos estado selecionando as plantas mais resistentes, o qual confere a nossa genética um vigor e um poder de adaptação a diferentes tipos de estresse, notadamente o estresse por calor.**

A intensa luminosidade do sul tem nos levado também a **selecionar as cores mais vivaces**, o qual você poderá apreciar em nossa oferta de variedades.

Variedades Morel mais tolerantes ao calor:

Para cada tamanho de flor, existe uma série que lhe oferece as máximas garantias para vendas de começos de estação com temperaturas elevadas.

Para a cultura de **ciclâmen mini**, nossa série **SMARTIZ®** :

Disponível
6900 SMARTIZ® mix
ou cores por separado

Para a cultura de **ciclâmen midi**, nossa série **TIANIS®** :

Disponível :
3970 TIANIS® SUCCESS®mix
ou cores por separado

Para a cultura de **ciclâmen de flores grandes**, nossa série **LATINIA® SUCCESS®** :

Disponível :
1971 LATINIA® SUCCESS®
mix evolution ou cores
por separado

METIS®/SMARTIZ®
Rever a TechNews sobre : PDF

© Morel Diffusion – EM10 -08/18

SMARTIZ®

		Pot Ø cm	Ideal sales period for climate type – South				North				Advised ADT(a) at flowering stage in greenhouse	Plants /m²	Culture time from sowing
6 ~ 10,5 cm Ø	Smartiz® FANTASIA®	6									12° ~ 15° C	55	29 ~ 31 weeks
		9									15° ~ 20° C	45	
		10,5									20° ~ 25° C and +	35	
	Smartiz® Smartiz® VICTORIA *The VICTORIA characteristics are more pronounced when days are long 100% VICTORIA flowers*	6									12° ~ 15° C	50	27 ~ 28 weeks
		9									15° ~ 20° C	40	
		10,5									20° ~ 25° C and +	30	

TIANIS®

		Pot Ø cm	Ideal sales period for climate type – South				North				Advised ADT(a) at flowering stage in greenhouse	Plants /m²	Culture time from sowing
10,5 ~ 12 cm Ø	Tianis® FANTASIA®	10,5									15° ~ 20° C	25	30 ~ 32 weeks
		12									20° ~ 25° C and +	20	
	Tianis®	10,5									15° ~ 20° C	25	27 ~ 29 weeks
		12									20° ~ 25° C and +	20	

LATINIA® SUCCESS®

		Pot Ø cm	Ideal sales period for climate type – South				North				Advised ADT(a) at flowering stage in greenhouse	Plants /m²	Culture time from sowing
	Latinia® SUCCESS® and Flamed mix	10,5								(b)	12° ~ 15° C	20	28 ~ 30 weeks
		12									15° ~ 20° C	16	
		14									20° ~ 25° C and +	14	

Para mais informações, consulte as fichas detalhadas em www.cyclamen.com/professional area

© Morel Diffusion – EM10 -08/18