



Floricultura®
ORCHIDACEAE & ARACEAE

Breeding your success

BREEDING BUSINESS

BOLETIM DE NOTÍCIAS MAIO 2019



2 Cymbidium: Informações de cultivo

6 Phalaenopsis: Antes escuro demais do que claro demais

A produção e a qualidade dos sortimentos mediano e tardio foram boas.



Cymbidium

Informações de cultivo

Mais um vez, o Hemisfério Norte desfrutou de um inverno suave. O outono até novembro se caracterizou por intensidades de luz acima da média, ao passo que dezembro e janeiro foram mais escuros. Esse período de grande luminosidade no outono é excelente para o crescimento de brotos e pontas de raízes. Na temporada anterior, especialmente o outono foi de pouca luz, e isto se reflete mais tarde no cultivo e produção.

A produção e a qualidade dos sortimentos mediano e tardio foram boas, o que se deve em parte à claridade do verão e também ao outono de grande luminosidade. No entanto, não foi fácil atingir o resfriamento suficiente para o aparecimento de botões florais para (todo) o sortimento precoce. No próximo outono veremos as consequências.

Nas próximas semanas, a atenção deve ser redobrada. Se ao longo de abril e maio tivermos clima ensolarado com ventos do leste, a UR pode ficar baixa demais. Não apenas fora, mas também dentro da estufa. Um sistema de nebulização é, então, uma solução. As plantas continuam a crescer e os botões florais não murcham. Se ao longo do verão surgem brotos onde deveriam haver hastes florais, então está ocorrendo abortamento do botão da haste floral devido a UR muito baixa e/ou fornecimento de água insuficiente. Se a temperatura da planta estiver alta demais, isto também contribui para estimular o crescimento de brotos.

Qualidade da água

No ano passado, ficou claro para todos nós que um bom fornecimento de água é essencial para manter as plantas em condições saudáveis. Alguns puderam encarar o longo verão sem problemas por contarem com uma capacidade de reservatório suficiente e/ou disponibilidade de um sistema de osmose. Outros tiveram que fazer con-

cessões demais com a água encanada (a menos que se tratasse de “super-água” [água extremamente pura, com baixíssimo teor de Na]) devido a valores muito altos de Na e Cl e muito bicarbonato, o que eleva muito o pH. Reservatório subterrâneo de água pode funcionar bem, mas quando a água for retirada do subterrâneo por longos períodos, a qualidade dessa água também diminuirá. Verifique então a qualidade dessa água regularmente.

“Bom abastecimento de água é essencial”

Se a sua capacidade for insuficiente, não espere até que o reservatório esteja totalmente vazio para começar com a água encanada, mas comece a enchê-lo com antecedência. Realize análises regularmente, para que a fertilização possa ser adaptada. O melhor é que o pH também seja gerenciado. Garanta que o reservatório permaneça sempre consideravelmente cheio. Assim, a temperatura da água também não fica tão elevada. Se a temperatura da água de gotejamento subir além de 20°C, o teor de oxigênio se reduz e a partir de cerca de 24/25°C a água fica pobre em oxigênio. A consequência disso é o sufocamento das raízes e aparecimento de Fusarium, levando à morte da planta. Nas empresas com recirculação, deve-se prestar atenção

nos valores de Na e Cl, particularmente. Nossa opinião é de eles devem ser mantidos abaixo de 0,5 mmol/l. E se passar disso, manter o mais baixo possível. Valores de cerca de 1 ou mais devem ser evitados. Quando isso não é possível, solicite a avaliação de um consultor para ajustar o suprimento nutricional. CEs mais altas, principalmente como consequência da falta de uma água de boa qualidade (CE baixa), em combinação com um verão quente como o do ano passado, leva ao atraso da floração, de modo que a floração planejada para outubro ocorrerá somente em novembro, e a esperada para o Natal, em janeiro. Isto não é o desejado.

Sortimento ultraprecoce

Para o sortimento precoce, que floresce no período de agosto a setembro, é essencial que as médias diárias não fiquem acima de 21°C. O ideal é manter uma margem de 19,5 a 20,5°C. Temperaturas acima de 21°C bloqueiam o crescimento da haste floral se o botão da haste floral for menor que 2-3 cm, causando ainda perda da qualidade. No final de maio deve ser feita a caiação, especialmente se a expectativa for de tempo bom. Telas externas e/ou sistema de nebulização são garantias extras de manutenção do bom clima da estufa (temperatura e UR). Um sistema de nebulização em bom funcionamento pode reduzir bem a temperatura diurna do início a meados de julho.

De modo geral, as temperaturas noturnas até o início de julho são baixas o suficiente. Depois desse período, as temperaturas noturnas geralmente começam a aumentar. O sistema de nebulização só é capaz de reduzir a temperatura diurna no mesmo dia. Evite diferenças muito grandes entre as temperaturas diurnas e noturnas. Diferenças grandes demais podem causar flores vermelhas e enegrecimento dos estigmas em algumas variedades. Certifique-se de que o pólen esteja preparado cerca de 9 semanas antes da floração. Quando a temperatura da planta ultrapassar 25°C e a UR cair a menos de 65%, podem surgir problemas com o desenvolvimento do pólen. Isso pode ser percebido na floração por meio de labelos vermelhos e estigmas pretos.

Muito precoce

Sortimento que floresce em outubro (antes de 1º de novembro) requer mais ou menos o mesmo tratamento que o “sortimento ultraprecoce”. O importante é que sejam mantidas temperaturas diárias médias de 20°C. Se em junho, julho ou agosto ocorrer um período frio, escuro e chuvoso, o aquecimento deve ser ligado. Não aquecer não significa economizar e sim, desperdiçar, pois acarretará atraso do tempo de floração, que ocorrerá depois de 1º de novembro. Os preços são normalmente mais baixos em novembro do que em outubro. Esses preços baixos não são

compensados pela economia de gás. Por volta do dia mais longo do ano, essa seção deverá ser caiada, dependendo das condições climáticas por volta daquele horário.

“Implemente temperaturas diárias médias de 20°C”

Produção precoce - Natal

A floração de dezembro é em grande parte dependente das temperaturas mantidas depois de julho. Se estiver frio demais em agosto, deve-se ligar o aquecimento para manter o cronograma. Mantenha a atenção nas médias diárias e semanais para não gerar atrasos. Se os meses de junho e julho tiverem sido extremamente quentes, poderá haver um retardo. Isto deve ser previsto (a partir de) agosto com a manutenção de temperaturas mais altas na fase de aparecimento das hastes florais, para prevenir que uma parte da floração ocorra depois do Natal. Foi exatamente o que aconteceu na temporada passada.

Sortimento mediano (Dia de São Valentim - Dia das Mulheres)

Providencie luz e não se precipite com a caiação. Se em agosto-setembro ainda estiver escuro e frio demais, mantenha as plantas ativas por meio do aquecimento. Pode soar estranho para esse período, mas é muito importante. O aquecimento propicia melhor qualidade e melhor planejamento da produção.

Produção tardia

Se a cal presente estiver muito gasta, então pode ser necessário realizar uma caiação complementar para o sortimento que deve florir em maio-junho. Um sistema de nebulização possibilita que a temperatura diurna se mantenha baixa o suficiente, de modo que a qualidade do produto se mantém melhor. Medições da drenagem e/ou do peso das plantas permitem controlar melhor se a evaporação não está sendo maior que





o fornecimento de água. No caso de floração muito tardia, remova a cal da estufa somente no começo de julho, desde que o tempo não esteja extremamente ensolarado. Senão pode ser melhor esperar um pouco para não fazer uma transição muito abrupta. Procure ter tudo removido até meados de julho. Também neste caso deve ser aplicada a mesma estratégia que com o sortimento mediano. Se for necessário aquecer para obter as temperaturas desejadas, ligue o aquecimento! Termômetros infravermelhos (IV) para as folhas e medidores PAR na estufa demonstram os efeitos da caiação e das telas de sombreamento sobre o clima da estufa.

Caramujos e lesmas

Caramujos pequenos comem raízes. Lesmas maiores causam problemas mais tarde. Os caramujos pequenos começam a surgir em março, quan-

do a temperatura na estufa começa a aumentar. Podem ser vistos quando cortamos brotos. É quando estamos, por assim dizer, com a cara no vaso, na parte de onde as raízes brotam da planta e entram no vaso.

“O melhor combate é a prevenção.”

Se o clima esteve quente e úmido por um tempo, os caramujos e lesmas se multiplicam em larga escala. O melhor combate é a prevenção. Manter os corredores limpos e sem ervas daninhas elimina os locais de esconderijo desses animais. No período de abril-maio, espalhe iscas granuladas, e faça uma segunda aplicação em agosto-setembro. Se a infestação for intensa, espalhe as iscas granuladas a cada 3 semanas,

conforme as instruções de dosagem na embalagem.

Ácaro vermelho (aranha vermelha)

O ácaro vermelho pode surgir repentinamente na primavera, quando o tempo estiver quente e seco. Especialmente se no outono passado estiveram presentes nos cultivos. Controle os cultivos regularmente. O controle biológico funciona bem sob duas condições:

- 1.** Crie um clima mais úmido, onde os ácaros predadores se desenvolvem melhor e os ácaros vermelhos não. Observamos que em empresas com sistemas de nebulização isto funciona melhor.
- 2.** Faça um controle cuidadoso e regular, para que sejam tomadas medidas oportunas, como soltar mais ácaros predadores e/ou fazer controle químico para danos em partes específicas.



Phalaenopsis

Antes escuro demais do que claro demais

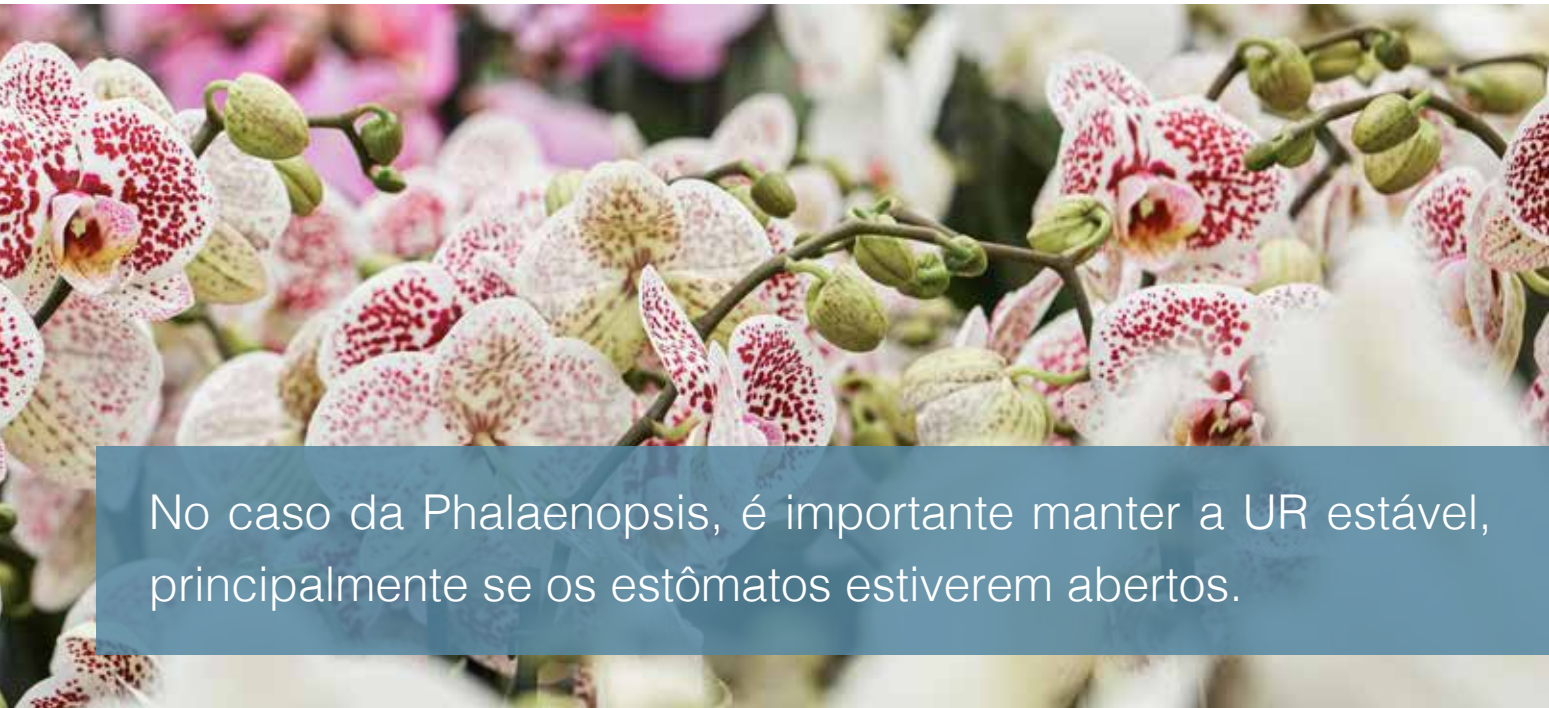
Na primavera, não só a duração do dia aumenta, mas assim também a soma de luz por dia e a quantidade de dias com baixa umidade do ar. Os maiores riscos são trazidos quando um período de tempo nublado e chuvoso é seguido por tempo ensolarado. Justamente nesses momentos de viradas climáticas ocorrem os maiores acidentes na produção.

Os cultivos, com frequência, ainda não estarão em condições de processar as novas circunstâncias de muito mais luz e ar seco. As folhas poderão sofrer alterações de cor (geralmente avermelhadas), tornarem-se opacas, formarem bordas e até mesmo pontos de afundamento, que podem dar lugar a queimaduras superficiais. Diferenças de 2 mol/dia no somatório de luz diurna são grandes demais. Se depois de um período escuro o tempo clarear muito, opte por realizar um sombreamento mais escuro a partir do meio-dia. Antes escuro demais do que claro demais.

Existem cultivares que, principalmente após tal transição, não devem ser movidos antes do meio-dia para um ambiente com menos luz. Observamos isso com as plantas jovens, mas sabemos que também ocorre com as plantas em floração. Por conveniência, isto é referido como “danos por

cogeração (CHP)”. O motivo é que se a iluminação da parte da manhã falhar devido a um problema com a cogeração de calor e eletricidade, o mesmo resultado poderá ser observado. O contrário também é possível, naturalmente: um período de grande luminosidade após alguns dias muito nublados. Tenha isso sempre em mente. Isso ocorre porque o malato fabricado durante o período claro não será quebrado o suficiente, gerando problemas para a folha. Previna isso realizando o sombreamento e caiação (extra/complementar) a tempo. Desse modo, a temperatura da folha permanece mais baixa e o VPD, melhor. Haverá menor “extração” de umidade da folha. Temos observado que nos últimos 2 anos a primeira caiação (leve) na fase vegetativa é feita mais cedo (semana 6-10). No caso da Phalaenopsis, é importante manter a UR estável, principalmente se os estômatos estiverem abertos. Uma UR mais alta

contribui para que os estômatos se abram mais do que o normal. “Normalmente” eles já estão apertados e com UR mais baixas eles se apertam ainda mais ou se fecham. Os estômatos se abrem depois de aproximadamente 9 horas de luz (solar ou de lâmpadas). Se os estômatos estiverem fechados, a UR será menos importante, mas realmente não deve ficar baixa demais (de preferência não inferior a 50-60%). Nem todos os estômatos estarão fechados, de modo que no caso de UR extremamente baixas, a folha ainda pode perder umidade para o ambiente. Nas plantas com hastes florais (jovens), observamos então murchamento de botões florais. Assim, se o sistema de nebulização não estiver funcionando naquele momento, a UR fica baixa demais. Esse é o caso principalmente no noroeste da Europa a partir do final de março até o final de junho. Em outras regiões mais ensolaradas, esse processo ocorre 1 a 2



No caso da Phalaenopsis, é importante manter a UR estável, principalmente se os estômatos estiverem abertos.

meses antes. Se for utilizado sistema de Pad-Fan (do tipo painel-exaustor), deve-se sempre molhar os painéis. Algumas vezes, acredita-se que o ar externo ainda está frio e então não é necessário molhar os painéis. No entanto, o ar frio e seco da primavera contém pouquíssima umidade. A UR está baixa. Se esse ar entrar na estufa e se tornar mais quente, a UR na estufa ficará extremamente baixa. É como se um secador estivesse soprando sobre as plantas: elas perdem umidade para o ambiente. Impeça que a UR na estufa fique abaixo de 60% na primavera. Os cultivos chegam do inverno com menos luz e em condições de umidade, sendo assim mais sensíveis a grandes variações.

Pragas

Com o aumento das temperaturas externas, a quantidade de insetos do lado de fora aumenta. O monitoramento previne um grande problema. Eles têm relação com os tripses (*Thrips setosus*) que formam desenhos em forma de V, suberizados, nas folhas. Mas além desses, há ainda várias outras espécies de tripses. Se isso não for notado a tempo, haverá mais danos do que o necessário. Assim, monitore de perto e intervenha. Não deixe fugir ao seu controle. Um outro problema são as larvas de *Lyprauta*. Ainda buscamos diligentemente soluções práticas, mas como sem-

pre, isso leva tempo. Por enquanto, está claro que uma irrigação moderada no início (melhor seco demais do que molhado demais) em combinação com substrato limpo já ajuda bastante. A cooperativa de cultivos Gewascoöperatie Potorchidee publicou recentemente informações com sugestões e conselhos a este respeito. Cuide para que haja reserva de água (de qualidade) para irrigação e nebulização. No ano passado, diversos viveiristas tiveram que fazer as devidas concessões: Água encaçada para nebulização, o que leva a depósito de calcário sobre os cultivos e teores elevados de Na e Cl na água de drenagem.

“Com o aumento das temperaturas externas, a quantidade de insetos do lado de fora aumenta”

Comece a construção do reservatório de água a tempo, com água de qualidade inferior, para garantir que a média de qualidade da água de irrigação permaneça boa o máximo de tempo possível. Se esperar até que o fundo esteja visível, a água começa a ficar menos limpa e mais

quente. Se depois disso você passar à água de qualidade inferior, o choque para a planta será muito grande. Mas se ocorrer gradualmente, as plantas não terão muitos problemas. A desinfecção da água de irrigação e de drenagem tem se tornado cada vez mais importante. Verifique os aparelhos e/ou sistemas de desinfecção regularmente. Converse com o instalador sobre a frequência necessária e o que você mesmo pode fazer, eventualmente, para garantir uma vida útil longa e confiável para esses aparelhos. Também verifique regularmente os teores de Cl. São os que você quer? Nem baixos nem altos demais? Verifique regularmente as contagens bacterianas (UFC) em todo o sistema de irrigação e do que sai dos aspersores. Não esqueça dos tanques de fertilizantes!



Adrie Smits

Consultor de cultivos para Phalaenopsis, Cymbidium, Miltonia, Odontoglossum