

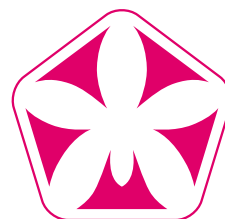
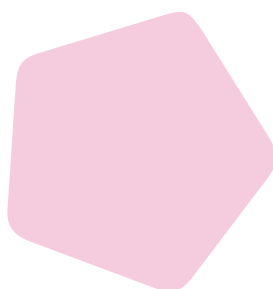
BREEDING BUSINESS

BOLETIM DE NOTÍCIAS
NOVEMBRO DE 2021



2 Phalaenopsis
do outono ao
inverno

4 Cymbidium



Floricultura

ORCHIDACEAE & ARACEAE

Breeding your success



Phalaenopsis do outono ao inverno

Estamos nos últimos dias do outono. Os dias ficam mais curtos e ficamos totalmente dependentes da iluminação artificial para obter os níveis de luz suficientes. Esse cenário permanece assim nos próximos 3 meses, até o fim de janeiro. Antes do dia mais curto do ano no Hemisfério Norte, 21 de dezembro, não é esperado um pico de luz muito alto, capaz de causar danos. Isso pode ocorrer somente na primeira ou segunda semana de janeiro na fase de resfriamento/terminação, se o sol já estiver ganhando força entre 12h00 e 14h00, em dia claro, e a UR na estufa cair muito. Na fase vegetativa, isso é menos comum, já que, devido às temperaturas mais altas desejadas (e com o preço atual da eletricidade!) a tela transparente deverá se manter fechada.

É difícil alcançar os níveis de luz desejados nos dias mais escuros. Ainda assim, acender as luzes já antes de 05h00 é inútil. O motivo mais importante é que as plantas abrem os estômatos depois de cerca de 9 horas de luz. É melhor fornecer o máximo de luz durante o dia com o auxílio da luz natural. Na parte mais escura do ano, isso ocorre entre 11h00 e 14h00.

A combinação de luz natural e luz artificial é muito mais alta do que somente a artificial. Você também pode sentir isso nas folhas superiores. Depois das 14h00, elas ficam mais caídas, pois os estômatos se abrem para absorver CO_2 . Aumente a UR para prevenir o excesso de evaporação da folha, pois isso pode levar à queimadura da folha. E os estômatos se mantêm mais tempo abertos para absorver CO_2 .

Esse é então o momento de dosar o CO_2 até 700-800 ppm. Em todo o caso, não forneça mais luz. Mais luz eleva também a temperatura da folha e isso só torna as coisas mais difíceis para a planta. Além disso, com uma UR muito baixa, a maioria dos estômatos se fecha, e isso resulta em menor crescimento.

Devido à diminuição da luz natural e baixa ventilação por causa do clima externo frio, o clima na estufa pode ficar (muito) úmido. Principalmente se do lado de fora estiver entre 10 °C e 15 °C. Apesar dos altos custos de energia, é importante providenciar eliminação suficiente da umidade para manter as plantas ativas. Para muitos, os altos preços da energia são um motivo para ventilar menos e manter as telas fechadas. Mas nesse caso há o risco de cometer exagero. Vimos muito isso ocorrer no passado. Faça uso dos conhecimentos difundidos como “cultivo moderno”. Certamente as telas podem ser mantidas mais fechadas, mas por cima é importante ventilar. Principalmente em estufas com teto de vidro, esse vidro pode funcionar como condensador em tempo frio, contanto que a umidade seja bem eliminada.

“Para muitos, os altos custos de energia são um motivo para ventilar menos”

Uma outra possibilidade para economizar energia é monitorar as temperaturas de aquecimento. Precisa mesmo aquecer acima de 28 °C durante a fase vegetativa? Ou 27,5 °C? Devido à iluminação, a temperatura da planta deve ficar bem 1 a 2°C acima da temperatura do ambiente. O perigo se esconde principalmente no momento em que as lâmpadas são apagadas. Se isso acontecer no final da tarde, quando o sol já tiver se posto, a temperatura da estufa pode cair rapidamente. Principalmente se naquele momento ainda tiver uma precipitação de inverno ocorrendo, na forma de chuva com neve ou granizo. Além disso, sabemos que a temperatura da folha cai 1 °C, às vezes 1,5 °C, abaixo da temperatura ambiente devido à



evaporação e ausência de luz. Sobretudo, nesses momentos, a temperatura da planta pode regredir muito, e isso aumenta muito as chances de hastes florais precoces na fase vegetativa, principalmente no outono e até o fim de janeiro. Até por volta do Natal, as plantas são muito sensíveis a isso. Essa sensibilidade se reduz lentamente de novo após o Natal, devido ao aumento da duração do dia. Depois do dia de São Valentim [14 de fevereiro, dia dos namorados no Hemisfério Norte], esse efeito desaparece totalmente.

Por isso é importante aumentar o aquecimento, sobretudo na rede superior, antes que a iluminação seja desligada. As telas também devem ser fechadas antes do desligamento das lâmpadas. É fato que por este motivo a temperatura pode subir um pouco, temporariamente, e não precisa ventilar logo, pois vai esfriar de novo. Desse modo, você previne a formação precoce de hastes florais. Além disso, o sistema de nebulização pode continuar ligado. Aumente o ajuste da nebulização para 65%. No caso de geada e/ou neve, mas sem dúvida após a metade de fevereiro, pode ser colocado novamente a 60%.

Fertilização

Lembre-se de prevenir a formação de sais na superfície, causada por mais horas de luz artificial e/ou maior influência do aquecimento. Sobre a fertilização existem ideias diferentes. Alguns produtores trabalham com níveis de CE mais altos, de 1,2 a 1,5, e depois da fertilização fazem mais uma rega com água limpa para não deixar a camada superficial ficar com muito sal. Devem, com certeza, fazer uma rega com água limpa uma vez por mês para enxaguar o vaso. Isso refresca muito as raízes e reduz o acúmulo de sal na camada superior do vaso. Mesmo quando você fornece água limpa, ela nunca é

totalmente limpa para a planta, já que uma parte dos sais da camada superior é dissolvida novamente. Com níveis mais baixos de CE, até 1,0, as raízes ficam mais bonitas e mais ativas. Se fertilizar mais algumas vezes, vemos uma certa arrancada de crescimento momentânea. Criar mais raízes não é mais necessário para a planta.

“Lembre-se que a água de irrigação também não pode ser fria demais”

Principalmente no próximo período (final de novembro) é sensato reduzir a CE em 0,1 a 0,2 para prevenir o acúmulo de sais no vaso. Também com baixos níveis de luz, a quantidade de ureia pode ser reduzida em 25% a 50%. Menos luz exige menos nitrogênio. Se for adicionada ureia, a CE no vaso se eleva devido à conversão em amônio. E no caso de maior fornecimento de ureia, pode acontecer de a CE no vaso ficar mais alta do que a da rega. A partir de por volta da terceira semana de janeiro, você pode voltar para o esquema normal. Isso ocorre 4 semanas depois do dia mais curto do ano. Você tem então um período restante de 8 semanas com esses valores reduzidos. Lembre-se que a água de irrigação também não pode ser fria demais, muito menos ter saído debaixo de uma camada de gelo. Mantenha no mínimo 20 graus. Pense ainda nas diferenças dentro da planta, que devem ser mantidas o mais limitadas possível. Tente não deixar as temperaturas do vaso, da folha e do ambiente se distanciarem demais. Com bons sensores, isso pode ser medido facilmente hoje em dia.



Cymbidium

Produção inicial

Tanto as variedades de corte quanto as de vaso que vão florescer por volta de setembro e outubro de 2022 devem passar pelo resfriamento de novembro de 2021 a fevereiro de 2022. A temperatura diária média deve ser de 12,5 °C a 13 °C, por um período de 90 a 100 dias. A limpeza das plantas e/ou afastamento deve ser feito no começo do período frio. Este trabalho deve ter sido feito, no mínimo, um mês antes do aumento da temperatura.

A temperatura média diária deve ser de aproximadamente 12,5 °C, com 13 a 14 °C durante o dia e 11 a 12 °C durante a noite. Com tempo extremamente frio, podem ser mantidos, temporariamente, alguns graus a menos para economizar energia, no máximo 2 semanas e até 7 °C por dia, em média. Para algumas variedades, isso pode ser baixo demais. Proporcione um clima suficientemente ativo. Os cultivos devem poder transpirar e absorver água.

A 12 °C e temperaturas externas mais elevadas, proporcione ventilação extra e mantenha os dutos de aquecimento no valor mínimo por 1 a 2 horas na parte da manhã, para que

os cultivos sejam ativados. Um período frio curto demais ou não tão frio tem como consequência uma produção mais baixa e mais tardia. Além disso, o período de floração dos cultivos é muito mais longo. Durante o período frio, forneça água limpa com CE máxima de 0,3. Confira sempre a drenagem quanto à CE, pH e quantidade!

A partir de meados de fevereiro, a temperatura diária média deve ir a 20 °C. Para plantas de vaso, isso pode ser feito 2 semanas depois. É importante que a soma térmica desejada seja alcançada. Quando você sofre um “atraso” devido a ter começado mais tarde ou ter mantido temperaturas diárias muito baixas, você pode compensar isto com temperaturas médias diárias de 20,5 a 21 °C, espalhadas por um período mais longo, de 3 meses. Manter temperaturas acima de 21 °C é inútil. Isso leva a perda de produtividade devido ao ressecamento dos botões de haste floral. Você observa isso um pouco mais tarde, pois as hastes não ficam visíveis e sim novos brotos.

Começar cedo com temperaturas mais altas em janeiro é para algumas variedades desvantajoso. No caso de

temperaturas médias mais altas em dias escuros que também são curtos, o consumo de energia da planta (açúcares) é maior do que a produção. Com isso, os botões que deveriam formar hastes florais se ressecam e a seguir surgem brotos. Na segunda metade de fevereiro, já há bastante luz natural.

Um filme agrícola anticondensação perfurado permite alcançar mais facilmente uma temperatura mais elevada da planta no período de janeiro a março, ainda mais se estiver fazendo frio.

“Com uma tela térmica fechada, a umidade do ar e o CO₂ podem ser mantidos em um nível mais alto.”

É importante abrir as janelas com moderação caso o dia esteja ensolarado, para que a temperatura não suba muito. Feche as janelas a tempo pela metade no período da tarde para manter a temperatura “aprisionada” e assim poupar energia. Isso já pode ser feito a partir de 15h00 nessa época do ano. Monitore as temperaturas médias diárias mantidas nos diferentes períodos da temporada. Com uma tela térmica fechada, a umidade do ar e o CO₂ podem ser mantidos em um nível mais alto.

Sortimento natalino

As hastes florais para o Natal são amarradas e tutoreadas. Observe que em novembro e dezembro não fique frio demais na estufa. Caso contrário, pode surgir o mofo cinzento (*Botrytis*) nas flores ou manchas vermelhas na parte de cima dos botões florais. Isso acontece, sobretudo, se durante a noite esfriar demais.

Observe o consumo de água nos próximos dias. Há cultivares que florescem por volta do Natal e absorvem muita água durante a fase de crescimento das hastes florais. Se você cultiva a “seco” e o tempo está ensolarado, então é preciso incorporar um turno extra de gotejamento. Isso previne a queda de botões florais. Porém, se o clima permanecer ameno e úmido, e você faz cultivo “úmido”, então é melhor pular uma rega para não acabar apodrecendo a raiz.

Meça o fornecimento e a drenagem semanalmente e monitore a CE da drenagem das diferentes variedades. Além disso, também é possível ver na CE de drenagem se ela está aumentada. Nesse caso, as plantas absorvem menos nutrientes, ou nenhum. Reduza a CE! A temperatura da água deve ser de, no mínimo, 12 °C.

Após a floração, limpe também esse sortimento e, se necessário, afaste as plantas ou transplante-as. Isso deve ser feito antes de 14 de fevereiro. Se fizer isso somente em março, vai atrasar a floração para o Natal de 2022 ou mesmo levar à perda de produção.

Afastar as plantas a tempo faz com que se aclimatizem melhor antes que fique quente e seco demais (baixa UR). UR baixa demais causa o ressecamento do botão da haste floral. A absorção de água nos primeiros 14 dias após o transplante da *Cymbidium* é sempre 50% mais baixa que o normal. A partir do começo de abril, a temperatura diária média também deve ser de 20 °C. No caso de tempo ruim e frio, também deve ser feito o aquecimento.



Sortimento intermediário

Para a produção intermediária, o resfriamento para o florescimento no começo de 2023 é feito durante o crescimento das hastes florais para o florescimento na estação seguinte. A floração ocorre a partir de novembro. Isso acontece de modo “praticamente natural”. A Páscoa de 2022 cai em 17 de abril, o que é um tanto tarde. Deixe as plantas descansarem; aquecimento extra não é necessário para adiantar o processo. E isso não é nada mal, considerando os altos custos da energia.

A pergunta é se você quer isso. A Páscoa será relativamente próxima do Dia das Mães em 2022. Não tem variedades que podem ser adiantadas para o final de fevereiro? Isso significa então que em novembro você deve fazer a escolha de adiantar a floração, e para fazer isso acontecer, você deve manter temperaturas mais altas. Um dilema e tanto. Providencie evaporação suficiente por semana, no mínimo 3 litros/m²/semana.

“Deixe as plantas descansarem; aquecimento extra não é necessário para adiantar o processo.”

Sortimento tardio

No sortimento tardio, as temperaturas diárias médias de 20 a 21 °C são mantidas para bloquear o crescimento das hastes florais. Ao mesmo tempo, os novos brotos ramificados são estimulados a continuar crescendo para a floração na primavera de 2023. Essas altas temperaturas para floração em junho e julho devem ser mantidas até o Natal, apesar dos altos custos de eletricidade. Se isso não for feito, todo o planejamento irá por água abaixo, pois você adianta a produção tardia e ela ficará pronta em um período de preços menos interessantes. Alguns produtores continuam mesmo até as primeiras semanas de janeiro.

É importante reduzir as temperaturas diurnas naquele período, pelo menos com um bom sistema de nebulização, se quiser floração em junho e julho. Com isso você impede que fique quente demais, o que pode prejudicar a qualidade durante a floração.

A redução gradual a temperaturas mais baixas para o tratamento a frio e o atraso (ação combinada) deve ser espalhado ao longo de 10 a 14 dias.

O frio pode ser intenso, mas depende também das condições externas e da umidade do ar.

Caso venha a gear, é possível manter 10 °C. A evaporação nessas circunstâncias é mais do que suficiente. Se já estiver quente demais para essa época do ano, então além de ventilar, você deverá ligar o aquecimento mínimo todos os dias durante 1 h a 1,5 h para ativar os cultivos. No setor tardio, os cultivos podem absorver ainda bastantes nutrientes, seguramente até meados de janeiro, com por exemplo CE de 0,7 na rega e 0,4 na drenagem. Se a CE de drenagem aumentar, reduza imediatamente a CE pela metade! Monitore semanalmente quanto a CE e pH de drenagem e cuide para que as plantas realizem a evaporação de cerca de 2,5 litros/m²/semana. Isto corresponde a quase tanto quanto em um dia médio de verão!

Conclusão

No período que vem até o Natal, a umidade do ar deverá estar, com frequência, alta demais. Ventile o suficiente e mantenha um clima ativo. O cultivo moderno oferece boas possibilidades de manter um clima suficientemente ativo sem muitas variações e com uma temperatura da planta mais estável.



Adrie Smits

Consultor de cultivos
Phalaenopsis, Cymbidium
Miltonia, Odontoglossum



O cultivo de
orquídeas é uma
busca pela
perfeição