



Floricultura®
ORCHIDACEAE & ARACEAE

BREEDING YOUR SUCCESS

BREEDING BUSINESS

BOLETIM DE NOTÍCIAS - NOVEMBRO DE 2018

2 Phalaenopsis: Uma visão diferente sobre a luz

4 Cymbidium: O impacto do longo e quente verão passado



Phalaenopsis

Dicas para o outono/inverno

Há uma óbvia tendência a proporcionar a maior quantidade (mol) possível de luz, acendendo-se as lâmpadas de assimilação no meio da noite. No entanto, de acordo com uma pesquisa realizada pela Plant Lighting, medições com o instrumento GrowWatch e raciocínio lógico, foi mostrado que isso de nada adianta.

Ligar ou desligar?

Foi demonstrado que a Phalaenopsis não é capaz de aproveitar bem a primeira hora de luz. Assim, a intensidade das lâmpadas pode ser reduzida à metade. No período de 9 a 10 horas seguintes, a luz passa a ser bem aproveitada. Aparentemente, a partir daí, a eficiência da luz para a geração de produtos de assimilação se reduz rapidamente. Isto significa que se você acender as luzes à 01h00 da madrugada, o aproveitamento da luz reduz-se rapidamente após as 12h00. Naquele momento, você dispõe justamente da maior quantidade de luz natural. Então, no momento em que você recebe mais luz natural – gratuita – a planta vai utilizá-la muito menos. Assim sendo, é uma estratégia mais inteligente acender as lâmpadas mais tarde (menores custos). A planta produz mais produtos de assimilação, podendo crescer melhor. Dias com duração de mais de 16 horas provavelmente não são muito significativos. É melhor começar às 05h00 e deixar

entrar mais luz natural durante o dia. Após as 16h00, a luz volta a se reduzir rapidamente, de modo que uma parte das lâmpadas pode ser desligada, se houver potência suficiente. Às 18h00, as lâmpadas podem ser desligadas, o que compreende um dia com duração de 15 horas. Se houver baixa capacidade de iluminação e tempo nublado, aconselha-se manter a duração de 16 horas.

“É melhor começar às 5 h da manhã e permitir mais iluminação natural”

A redução da luminosidade até a época do Natal (do hemisfério norte) é um fato que constitui um problema. A partir de primeira semana de janeiro, a luminosidade volta a aumentar. Dependendo das condições climáticas (ventos do leste, céu límpido, tempe-

raturas abaixo de zero), a intensidade da luz ao longo do dia pode aumentar rapidamente. Quando esfria, é possível se obter picos de luz que levam a danos pela luz, principalmente entre 12h00 e 14h00. Assim, deve-se ter atenção às variações do tempo. Além disso, sempre é possível que o inverno chegue mais cedo, mas para os dias mais curtos, o problema apresentado acima não ocorre.

Boa preparação para o inverno

Para tornar as plantas mais resistentes, o nível de nitrogênio pode ser um pouco reduzido. Isto pode ser feito, por exemplo, substituindo-se alguns quilos de fertilizantes mistos por nitrato de cálcio, ou reduzindo-se a ureia em 30% a 50%. Eventualmente, é possível reduzir a CE em 10% a 20%. Isto é particularmente recomendável no período de 1º de dezembro a meados de janeiro. Quem utiliza fertilizantes mistos pode também substituir as proporções 20-20-20 por 7-11-27, por exemplo. Supondo que



“A pesquisa continua a ser uma parte crucial do nosso trabalho. Ela contribuirá para o sucesso dos nossos clientes.”

a bandeja B esteja preenchida com 60 kg nas proporções 20-20-20, por exemplo, você pode substituir 15 ou 30 kg com 7-11-27. De meados até o fim de janeiro, dependendo das condições climáticas, você pode voltar ao esquema costumeiro, já que a luminosidade volta a aumentar. Regue com água limpa uma vez a cada 4 ou 5 aplicações de fertilizante sintético, dependendo do grau de secura. Isso revigora as raízes. A secura é determinada principalmente por fatores como a pluviosidade e a intensidade dos ventos do leste.

Aumente o aquecimento por tubos

A temperatura da planta é muito importante para um bom crescimento. A temperatura da planta, incluindo a das folhas, diz mais do que a temperatura

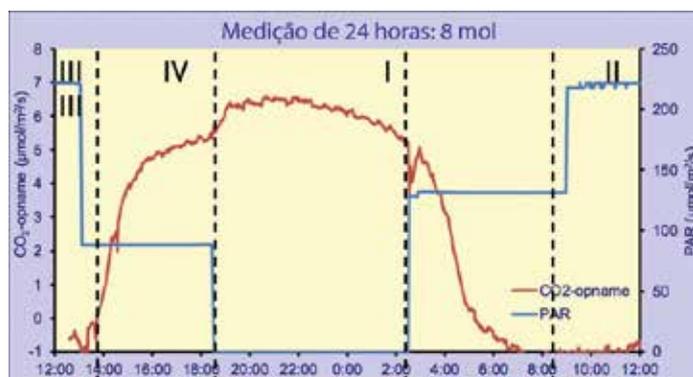
do ambiente. Quedas de temperatura são particularmente prejudiciais, e podem ocorrer quando as lâmpadas de assimilação são desligadas, por exemplo, no final da tarde. Isto pode ser evitado aumentando-se a temperatura das calhas e fechando-se as telas antes que as lâmpadas se apaguem. Nevscas ou geadas podem fazer com que a temperatura (das folhas) caia rapidamente a níveis extremos, o que é mais difícil de se prevenir. Em um dia com nevascas frequentes, provavelmente é melhor manter as telas mais fechadas e as lâmpadas acesas para prevenir quedas muito acentuadas da temperatura.

Pesquisa sobre a Lyprauta

A Lyprauta é sempre uma fonte de preocupação. No momento, estão

sendo realizados estudos e discussões sobre a melhor ou melhores possibilidades de manter este problema sob controle dentro das pré-condições jurídicas previstas e praticáveis. Iniciar a secagem nos primeiros 2 meses em combinação com a liberação de ácaros predadores (250-300/m³) ainda parece ser a medida mais eficaz, embora reduza um pouco a velocidade de crescimento. Isto é de difícil execução com substratos úmidos/compactos.

“Começar a seco parece ser a solução mais efetiva”



- I: captação noturna de CO₂, estômatos abertos
- II: transição para diurna, estômatos abertos
- III: Decomposição do malato, estômatos fechados
- IV: Transição para noite, estômatos abertos



- A fase CAM III é altamente dependente de luz (± 5 mol)
- Nas fases CAM II e IV a luz pode ser reduzida

Qual é o impacto do longo e quente verão passado na produção de Cymbidium. Uma revisão dos vários sortimentos.



Cymbidium

do sortimento precoce ao tardio

O verão extremamente quente e claro teve grande influência sobre a temporada de produção 2018-2019. Geralmente, um verão com muita luz leva a uma maior produção, mas também a um atraso na produção, principalmente antes de 1º de novembro e do Natal.

Produção precoce

de meios (instalações de nebulização) para manter a temperatura e a umidade do ar constantes. Essa produção já foi despachada e as plantas devem agora permanecer resfriadas para a indução floral do ano que vem. Uma produção que floriu em outubro deve agora também ser mantida resfriada. Contudo, até o momento em que este texto foi escrito, ainda não estava claro se diversos produtores não estavam com atraso na produção, que ocorreria então em novembro. Os produtores querem manter em boas condições as hastes que ainda devem ser colhidas, e para isso precisam manter as altas temperaturas. Isto significa que eles podem começar o resfriamento mais tarde. O período de resfriamento deve ser de 100 dias, em média. A temperatura média no período de 24 horas deve ser de 12,5 a 13°C. Ou seja, 13 a 14°C durante o dia e 11 a 12°C durante a noite. Nos dias extremamente frios, é possível empregar alguns graus a menos por um período curto, de por exemplo 2 semanas. É possível ainda empregar uma temperatura média diária de 7°C, mas para algumas variedades isso é muito baixo. Para as variedades sensíveis, uma temperatura diária mínima de 10°C parece ser a melhor escolha. Se a refrigeração for insuficiente, isto pode levar a uma produção reduzida e tardia, na qual os cultivos levam mais tempo para florescer. Um período frio curto demais

influencia negativamente a produção e a altura das hastes. As plantas devem ser transplantadas e limpas no início do período de resfriamento. Este trabalho deve ter sido feito no mínimo um mês antes do aumento da temperatura. Proporcione um clima suficientemente ativo, mesmo que as temperaturas estejam muito baixas. Os cultivos devem transpirar e absorver água. A absorção de água é um meio para monitorar se a planta está ativa. Durante um inverno ameno, com temperaturas externas de 12°C ou mais, proporcione ventilação suficiente e mantenha os dutos de aquecimento na posição mínima por 1 a 2 horas na manhã para que os cultivos permaneçam um pouco ativos.

“Muito pouco arrefecimento levará a uma queda da produção e colheita mais tardia”

Durante o período frio, forneça água limpa com CE máxima de 0,25. Caso também forneça fertilizantes sintéticos, monitore sempre a drenagem quanto a CE, pH e quantidade! No mínimo no final de janeiro, a temperatura diária média deve passar a 20°C, mas isso também pode ser iniciado uma a duas semanas mais tarde, considerando-se os custos e planos de aquecimento, o

tempo de florescência desejado e outros fatores. Se começar mais tarde, é importante garantir que a soma térmica desejada seja alcançada. Se ocorrer um “atraso” devido a temperaturas muito baixas, você pode “compensar” isto empregando uma média diária um pouco mais alta que 20°C, como por exemplo, 20,5°C a 21°C, e então distribuindo este valor por um período mais longo. Preferencialmente em 3 meses. Não tente manter temperaturas mais altas em um período mais curto. Isto levaria a perda de nódulos que deveriam virar hastes. Esses nódulos de ramificação se secam e a planta formará novos brotos. Começar cedo em janeiro pode ser desvantajoso para algumas variedades, pois em temperaturas diárias médias mais elevadas em dias sombrios (e mais curtos), o consumo energético da planta (açúcares) é maior do que a produção. Devido a isto pode ocorrer ressecamento dos botões florais, de modo que mais tarde surjam brotos em vez de hastes florais. A partir de meados de fevereiro há luz suficiente, de modo que isso não será mais um problema.

“Evite a obtenção forçada de temperaturas mais altas em pouco tempo”

Para se obter uma boa temperatura da planta, é importante cobrir com uma tela de filme anticondensação de janeiro até meados de março, a menos que você disponha de vidros duplos. Isto também pouca bastante energia. É importante abrir as janelas com moderação caso o dia esteja ensolarado, para que a temperatura não suba muito, como pode ocorrer no mês de março. Feche as janelas a tempo no período da tarde para manter a temperatura “aprisionada” e assim poupar energia.

Produção natalina

Atenção ao consumo de água. Há cultivares que florescem por volta do Natal e absorvem muita água durante a fase de crescimento das hastes, no

final de outubro a novembro. Se você cultiva a “seco” e o tempo está ensolarado, então é preciso incorporar um turno extra de gotejamento. Caso contrário, os botões florais começam a cair. Porém, se o clima permanecer ameno e úmido, e você é um produtor “úmido”, então é melhor pular uma rega para que não acabar apodrecendo a raiz. Meça o fornecimento e a drenagem semanalmente, monitore a CE da drenagem das diferentes variedades. Deste modo, você pode evitar muitos problemas, pois pode perceber a tempo quais variedades absorvem mais ou menos água.



Além disso, pela CE de drenagem, você pode ver, caso ela aumente, que as plantas consomem menos ou até nenhum nutriente. Então, reduza a CE! Isto é melhor para as raízes. Garanta uma temperatura da água de, no mínimo, 12°C. Leia o fragmento sobre produção precoce para informações sobre a floração de 2019-2020. Certifique-se que esse setor esteja pronto para o Dia dos Namorados (em fevereiro no hemisfério norte). Ao transplantar as plantas a tempo, elas estarão aclimatizadas antes que a temperatura durante o dia aumente tanto que a UR fique baixa demais. Caso isso aconteça, há uma grande chance de ressecamento do botão da haste floral. A absorção de água nos primeiros 14 dias após o transplante da Cymbidium é 50% mais baixa que o normal. A partir do começo de abril, a temperatura diária média pode também ser programada para 20°C. De modo geral, isto ocorre naturalmente, mas caso o clima permaneça frio e instá-

vel por muito tempo, convém intervir por meio de regulação climática.

“A Páscoa será mais tarde em 2019. Decida agora por uma aceleração ou um atraso na floração”

Produção intermediária

A expectativa é que produção intermediária comece a florescer bem.

A produção intermediária reduz sua temperatura gradualmente para a florescência na primavera de 2020 durante o crescimento da haste desde agora. Geralmente isto é suficiente, com floração certa até o Dia Internacional da Mulher (primeira semana de março). Como a Páscoa de 2019 será bem tarde, em 21 de abril, você deverá fazer uma escolha desde agora: Antecipar a floração para o Dia da Mulher ou Atrasar a floração para a Páscoa (mas que também estará próxima do Dia das Mães, em 12 de maio). Para floração no Dia da Mulher, você deverá fornecer mais calor e manter mais quente durante o inverno do que se quiser atrasar a floração para a Páscoa. Entre em contato conosco caso queira trocar algumas ideias a esse respeito.

Produção tardia

A produção tardia está sendo aquecido atualmente a temperaturas diárias de 20 a 21°C. Para florescências de junho a julho, isto deve ser mantido



“A pesquisa continua a ser uma parte crucial do nosso trabalho. Ela contribuirá para o sucesso dos nossos clientes.”

até o Natal. Empresas que podem proporcionar um bom clima em junho para a florescência devem estar em condições de produzir hastes de boa qualidade durante as temperaturas de verão. Isto é possível em estufas mais altas com um sistema de nebulização e/ou telas externas. Se este não for o caso, é muito arriscado. Uma primavera quente pode proporcionar uma floração acelerada, flores menores e cores mais pálidas.

“A redução da temperatura deve ser feita em pequenos passos.”

A redução da temperatura deve ser gradativa, levando de 10 a 14 dias. O frio pode ser intenso, de 8 a 10°C, mas depende também das condições externas e da umidade do ar. Se gear, a temperatura pode ficar em torno de 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 os dutos de aquecimento na posição mínima todos os dias durante 1 h a 1,5 h para ativar

os cultivos. No setor tardio, os cultivos podem absorver nutrientes seguramente até meados de janeiro. Com CE de 0,7 na rega, observa-se CE de 0,4 na drenagem. Isto é possível. Se a CE de drenagem aumentar, reduza a CE pela metade imediatamente! Monitore semanalmente as variedades quanto a CE e pH de drenagem e cuide para que as plantas realizem a evaporação de cerca de 2 a 3 litros/m²/semana. Isto corresponde a quase tanto quanto em um dia médio de verão!

Combate a pragas

É preciso sempre estar atento ao ácaro vermelho. No setor tardio, o aquecimento é mantido por muito tempo. Principalmente no caso de ventos do leste/nordeste, isto pode causar secura atmosférica e propiciar o aparecimento do ácaro. Fazendo o controle regular, você pode atuar a tempo. Se a infestação somente for notada durante o momento da amarração, fica muito difícil de se combater. É possível realizar um bom controle biológico contra o ácaro vermelho nas Cymbidium.

Umidade do ar

Muito baixa na primavera/verão, muito alta no outono/inverno. Essas são as

grandes diferenças em umidade do ar durante as estações. A partir do final de julho até meados de agosto, deve-se manter uma prática ativa de umidificação. Ventilar e aquecer oportunamente. Assim, as linhas de ventilação devem estar acima ou abaixo das linhas de aquecimento. Assim que as temperaturas externas realmente baixarem, o aquecimento será automaticamente iniciado, resolvendo os problemas climáticos. Ao longo de janeiro até o começo de fevereiro, a UR na estufa pode ficar baixa demais, principalmente em caso de geada e/ou ventos de nordeste. O termostato deve então ser colocado na posição “poupar umidade”. Isto significa ventilar mais devagar e manter as telas fechadas para perder o mínimo possível de umidade das estufas.



Adrie Smits

Consultor de Cultivo
Phalaenopsis, Cymbidium
Miltonia, Odontoglossum