



Floricultura®
ORCHIDACEAE & ARACEAE

Cultivando su éxito

BREEDING BUSINESS

BOLETÍN OCTUBRE 2019

2 Cymbidium: Expectativa de Producción

6 Consejos de cultivo otoño e invierno

8 Humedad atmosférica Phalaenopsis y Cymbidium

Promedios diarios de más de 20°C bloquean el estiramiento de las ramas y aceleran el crecimiento de brotes jóvenes que tienen que florecer en año y medio

Cymbidium

Expectativa de producción

En Holanda – Norte de Europa - hemos tenido un verano sumamente caliente con dos olas de calor que tendrán un gran impacto en la producción desde ahora hasta la próxima primavera.

Debido a las altas temperaturas, en especial aquellas empresas que no tienen o tienen insuficiente enfriamiento (con una instalación de niebla) a su disposición sufrirán retraso de floración. Lea también el artículo sobre “La humedad ambiental, las posibilidades” en la página 8-9. Al enfriar menos o no enfriar ya que no habían sistemas o tenían una capacidad insuficiente, los tallos de flor permanecen más tiempo. El estirar de los tallos empieza más tarde. En otras palabras, la floración se retrasa.

Promedios diarios de más de 20 ° C bloquean el estiramiento de los tallos y aceleran el crecimiento de los brotes jóvenes que deben florecer en 1½ año. Por eso, la floración que debería haber tenido lugar antes del primero de noviembre puede retrasarse en noviembre y la floración de Navidad en esas empresas también puede retrasarse. Las diferencias entre sí serán grandes. Además, en varias empresas debido a la deshidratación de las ramas de flor, la producción será más baja en el surtido inicial, mientras que la calidad también será menos, con más sellos negros, flores rojas y deshidratación de los brotes superiores. Para el surtido medio y tardío, esto no tendrá ninguna influencia en el momento de florecer

pero si en la producción. Que será alta como anticipamos en el momento de escribir. Más ramas, pero en muchos casos una calidad más ligera, ramas menos pesadas, menos flores por rama. Es muy posible que haya más pérdida en las plantas. En unos casos ya lo vemos, esto se causa por una combinación de temperaturas altas, menos humedad y el uso de agua de riego de menos calidad, como el agua del grifo. Por eso, la EC (electro conductividad) en el tanque se aumenta, especialmente en la división de sustrato-aire en la parte superior del tanque. En las especies que no lo resisten se queman las raíces debido a la alta EC y cuando la deshidratación (clima oscuro, lluvioso, otoño) disminuye y la humedad ambiental aumenta, empieza a podrirse en las zonas quemadas de la raíz, base de la planta (bulbo). Y así puede suceder que plantas muy hermosas se caen de un día para otro. Las plantas buenas crecieron mejor, evaporaron más y tuvieron un mayor consumo de agua. Entrega de EC más alta refuerza este proceso. Esto casi no pasará en empresas que están bien enfriadas. Además también en empresas donde hay suficiente agua de riego y, a veces, se rocía con agua limpia pasará menos.

Surtido temprano floración septiembre octubre

La floración de este surtido terminó o está terminando. El período de enfriamiento para la formación de ramas ha empezado. La temperatura diaria debe llegar a un promedio $12\frac{1}{2}$ - 13 ° C durante un período de al menos 90, pero mejor 100 días. Separar, limpiar, etc. se debe hacer al principio del período frío, no al final. Eso cuesta producción. Las plantas deben estar en su sitio durante al menos 1 mes antes de que a fines de enero - mediados de febrero, la temperatura diaria se sube a 20 ° C. Si las temperaturas afuera durante la fase de enfriamiento son altas, trate de mantener las plantas activas. Un parámetro es, por ejemplo, la realización de aproximadamente 3 litros de evaporación por m^2 / semana. Dar agua limpia o un máximo de 0.25 EC durante el período de enfriamiento. ¡Siempre revise el drenaje por EC, pH y cantidad!

El promedio de la temperatura diaria (planta) debe llegar a 20 ° C desde finales de enero (como muy temprano) - San Valentín. Si usted empieza unas semanas más tarde, la producción será mejor, la floración un poco más tarde, pero es importante que se logre la suma de temperatura deseada. Si el promedio del día, semana o mes no es 20 ° C pero menos, las plantas florecerán más tarde. No se nota nada con un marzo-abril cálido, pero "marzo se mueve" y "abril hace lo que quiere" son palabras de hace mucho tiempo que significan que también puede ser frío. Y en ese caso debe calentarse si quiere la floración a tiempo. Una pantalla de lámina de AC perforada hace que sea más fácil lograr temperaturas más altas (de la planta) en el período de enero - marzo, especialmente cuando hace frío. Esto también ahorra mucha energía. Cierre las ventanas a media tarde para mantener la temperatura "atrapada" y ahorrar energía.

Surtido Navideño

Para el surtido navideño, el tratamiento es el mismo que del primer Surtido, solo 2 meses después. Este surtido debe estar en su lugar antes de San Valentín. Más tarde conduce a pérdida de producción y esto aumenta a medida que se hace más tarde. Esto se reforzará si el clima en marzo es agradable (mucho más luz y menos humedad ambiental).

"En el tiempo que viene póngale atención al uso de agua"

En las primeras 2 semanas después de mover el Cymbidium, las plantas siempre se evaporan menos de lo normal, hasta un 50%. Desde principios de abril, la temperatura media diaria también debe ser 20 ° C. En climas fríos y malos, también se debe calentar. Hay que prestar mucha atención al consumo de agua en la época que viene. Hay cultivares que florecen alrededor de Navidad y absorben mucha agua durante la fase de estirar de los tallos. Si usted es un cultivador "seco" y hace sol, en ese caso debe instalar un goteo adicional.



De lo contrario, las ramas muestran caída de botones. Si usted es un cultivador "húmedo", es mejor saltar un turno cuando el clima está templado, húmedo y lluvioso. Mida la entrega y drene semanalmente, controle la EC del drenaje con las diferentes especies. Además, puede ver en el drenaje de la EC si este está aumentando. En ese caso, las plantas absorben menos o nada de alimentación. ¡Si es el caso baje la EC! Las raíces se mantienen mejor. La temperatura del agua debe tener un mínimo 12 ° C.

Surtido medio

El surtido medio acumulará su frío para la floración del año siguiente durante el estrechar de los tallos y floración a partir de noviembre. Esto sucede de una manera casi "natural". La Pascua cae en la segunda semana de abril, por lo que usted puede intentar avanzar la producción que cae a mediados de abril con 2 semanas. Debería ser posible. También puede decidir retrasar (una parte) hasta el Día de la Madre. ¿Quiere ideas o sugerencias? En ese caso puede contactarnos

Surtido tardío

El surtido tardío ahora debe calentarse con un promedio de jornada de 20 ° C - 21 ° C. Para la floración



realmente tardía (junio - julio), se debe mantener hasta Navidad. Algunos productores incluso continúan hasta principios - mediados de enero. Empresas que también pueden lograr un buen ambiente (fresco) durante la floración en junio pueden realizar una buena calidad de tallos con altas temperaturas.

"Ventilar y calentar a tiempo"

Esto es posible en invernaderos más altos con una instalación de niebla y/o pantalla exterior. Si esto no es el caso, entonces los riesgos son altos. Temperaturas diurnas muy altas darán una floración acelerada, flores más pequeñas y colores menos brillantes. Reducción a frío debe hacerse en pasos pequeños para que esto tome de 10 a 14 días. Las temperaturas pueden ser de 8 - 10 ° C, pero esto también depende de las condiciones exteriores y la humedad. Cuando está helando, es posible llegar a menos de 10 ° C sin problemas. En esas condiciones la evaporación es más que suficiente. Si hace

demasiado calor para la época del año, además de mucha ventilación, debe encender el tubo mínimo durante 1 a $1\frac{1}{2}$ horas cada día para activar la vegetación.

En la sección tardía la cosecha todavía puede absorber muchos alimentos hasta mediados de enero. Con una entrega de 0.7 EC se puede hasta medir 0.4 EC en el drenaje. Si el drenaje EC aumenta, ¡Inmediatamente reducir la EC a la mitad! Revise varias especies semanalmente para determinar el drenaje de EC y pH y asegúrese de que las plantas se evaporan en promedio unos 2-3 litros / m^2 / semana. ¡Esta es la misma cantidad como en un día de verano regular!

Humedad atmosférica

En un año, con respecto a la regulación de la humedad en el invernadero, se pueden distinguir dos puntos principales; demasiado baja en primavera - verano, demasiado alta en otoño. A partir de finales de julio hasta mediados de agosto, se debe implementar una política de hidratación activa. Esto significa ventilar y calentar a tiempo. Mantener el invernadero cerrado lo más posible para lograr una buena calidad con la menor cantidad de gas posible por m^2 no es

una opción. ¡Esto es a expensas de la calidad! O sea líneas de ventilación por encima o por debajo de las líneas de calefacción. Al hacer más frío afuera y tener que usar una chaqueta más gruesa, se usa más calefacción y la mayoría de los problemas climáticos desaparecen. Al helar y/o viento del noreste, la humedad en el invernadero puede ser demasiado baja. Entonces, el "interruptor" debe cambiarse a "ahorrar humedad". O sea, ventilar menos rápido y menos fuerte, mantener las pantallas más cerradas (pellizcar más) con el fin de perder menos humedad del invernadero. HA (humedad absoluta) puede ser una buena herramienta para ver la diferencia entre humedad interior y exterior con el fin de ajustar el régimen de calefacción y aire.

Phalaenopsis

Consejos cultivo otoño e invierno

Estudio ha demostrado que después de 9-10 horas de luz, la eficiencia de luz para formar asimilados disminuye rápidamente

El verano en el hemisferio norte ha terminado. Altos niveles de luz ahora son cosa del pasado. Picos de luz demasiado altos no ocurrirán de ahora en adelante (aprox. semana 40 o más tarde). Como máximo para el cultivo 1 entre las 12.00 y las 14.00 en días claros y agradables. Por eso, esos valores más altos, cuando ocurren, pueden admitirse fácilmente para poder lograr una cierta cantidad de luz. Después de mediados de octubre, la luz natural es tan baja que para la mayoría de los cultivos sin iluminación no hay suficiente luz.

Debido a menos radiación desde el exterior, las lámparas tendrán mucha más influencia en el cultivo en los próximos meses. Piensa en evitar salinidad de la capa superior debido a más horas de luz artificial. Se debe dar un tratamiento completo de agua limpia regularmente. Esto refresca las raíces y la capa superior de la maceta. En el pasado, cuando todavía no usábamos iluminación artificial, la semana 39/40 se conocía por sus ramos tempranizos. En general los veíamos formarse en la semana 40 o más tarde. Las razones son que a medida que los días se acortan, las plantas se vuelven más sensibles a fluctuaciones de temperatura y luz. Piensa en el quitar de la tiza, un 25-

40% más de luz, temperaturas exteriores más bajas y, por lo tanto, también temperaturas más bajas para Invernaderos y plantas.

“La planta forma más asimilados así que crece mejor”

Debido a la luz artificial, mantene-mos días más largos, por lo que vemos menos el efecto de tallo tempranizo. Sin embargo, en caso de mal funcionamiento de la caldera o de la iluminación en caso que la temperatura baja demasiado, podemos ver que fácilmente surge nuevamente el

tallo tempranizo. Esta sensibilidad desaparece lentamente después del Año Nuevo. Investigación ha demostrado que después de aproximadamente 9-10 horas de luz, la eficiencia de la luz para formar asimilados disminuye rápidamente. Si enciendes las luces a la 1 AM, 9-10 horas más tarde serán las 10 AM-11 AM. En ese momento se consigue más luz natural. Así que, en el momento que tienes más luz natural sin costo, la planta la utiliza menos. O sea que es más inteligente prender las luces unas horas más tarde, cuesta menos dinero. La planta produce más asimilados, así que puede crecer mejor. Días de más de 16 horas no son útiles. Mejor empezar a las 5 am y permitir más luz

natural durante el día. Después de las 15.00 p.m., esto disminuye rápidamente y las lámparas se pueden apagar a las 18.00. Esto es después de 14-15 horas de día. En caso de menor capacidad de iluminación y clima oscuro, es mejor mantener 16 horas de longitud de día.

Reducir un poco la cantidad de nitrógeno, o aumentar ligeramente la cantidad de calcio para fortalecer la planta, no está mal para el invierno. Esto es posible reemplazando algunos kilos de abono mixto con salitre de calcio. También se puede jugar con la EC durante el año. Otro factor importante es la urea. Se puede reducir unos 30-50% en otoño/invierno reemplazando una parte 20-20-20 por 7-11-27.

La temperatura de la planta es muy importante en otoño e invierno, en particular para obtener información sobre las temperaturas bajas. Especialmente cuando se apagan las lámparas al final de la tarde, se debe evitar un fuerte enfriamiento de la planta. Esto se puede hacer aumentando la temperatura de la tubería, cerrando un poco más las pantallas y/o ventanas, etc. También considere que su agua de riego no sea de-

masiado fría (mínimo 20 grados). Asegúrese que las temperaturas de maceta, hoja y ambiente no se separen mucho. En general, hay poca plaga en Phalaenopsis. Sin embargo, en otoño regularmente ocurren ataques de gusanos y trips. Ambas plagas se identifican claramente mediante lámparas de captación y placas de captación. Controle regularmente. Así puedes intervenir a tiempo. Así también se ve mejor como se desarrolla una plaga.

“Especialmente al apagar las lámparas al final de la tarde se debe evitar un enfriamiento fuerte de la planta”

Trips realmente puede ser un problema ya que una pesticida no llega dentro de los botones., Aún no se han encontrado medidas adecuadas contra Lyprauta (gusano de maceta). Lo que más funciona es: cultivar más

seco! Especialmente al principio, tal vez un tratamiento ambiental contra los mosquitos. Con unas orquídeas exclusivas, las empresas han hecho el cambio a mezclas más finas en las que el mosquito ya no puede volar. Esto ha demostrado una mejora considerable en el minimizar del daño causado por la larva de Lyprauta.

“Lo que mejor funciona es el cultivar seco”



Adrie Smits

Teeltadviseur
Phalaenopsis, Cymbidium
Miltonia, Odontoglossum

En los últimos meses hemos tenido unos días extremos en Holanda con respecto a temperaturas



Humedad atmosférica

Como mecanismo regulador y factor en el crecimiento.

La temperatura más alta que se ha medido de más de 40 ° C. Aire de esta temperatura puede contener 54 gramos de agua por m³ con HR (humedad relativa) de 100%. Con un HR durante el día de 35% solo quedan 18 gramos. La diferencia de humedad es 36 gramos de humedad que se le extraen a la planta. Sabemos que con estomas cerrados, aun con Phalaenopsis, se le extrae agua de la hoja. Como si sales del coche en Death Valley sin beber y sales a caminar, antes de darte cuenta te desmayas por falta de líquido.

En la mayoría de las empresas dedicadas al cultivo de Phalaenopsis, los estomas se abren por la tarde. Con una deficiencia de humedad tan grande, los estomas de todos modos

se cierran para limitar la deshidratación.

No se absorberá CO₂ para la asimilación del día siguiente. Posiblemente, si las condiciones mejoran más tarde en el día, todavía se puede absorber algo de CO₂. Es casi seguro que habrá una deficiencia en la absorción de CO₂. Esto automáticamente resulta en una limitación en lo que la planta puede manejar en términos de luz el día siguiente. Con Cymbidium, Miltoniopsis y Odontoglossum, las

“El mejor consejo es: **disminuya la iluminación diaria**”

estomas también se cierran cuando la humedad es demasiado baja.

Además de la extracción de humedad de la planta, la planta no podrá formar asimilados en el caso de estomas cerrados por temperatura demasiado alta en el invernadero. Por otro lado con cada grado que la temperatura sube, el quemar de azúcares sigue aumentando. En plantas C-3 que normalmente durante el día abren los estomas para asimilación de CO₂ significa que la planta en un día tan caliente rápidamente pierde su reserva de azúcares.

La escasez de asimilados tiene una influencia negativa en la formación de ramos de flor y flores. La conclusión es que también estos cultivos el

día después de calor extremo tienen dificultad con la luz. El mejor consejo es: limitar la cantidad de luz del día.

Tenga en cuenta que la planta tiene dificultades al final del día. ¡Más bien oscuro al final del día que muy claro! Aún mejor bajar la temperatura del invernadero y aumentar la humedad ambiental con la neblina de alta presión. En algunas empresas de Cymbidium, la temperatura del invernadero permaneció alrededor de 30 ° C con una humedad atmosférica mucho más favorable. En ese caso el invernadero debe tener una buena instalación de pantalla y una buena

capa de tiza sobre el invernadero. Con una temperatura de aproximadamente 30 ° C, un Cymbidium apenas deja de evaporar y asimilar

En la mayoría de la vegetación, los estomas se abren más cuando la humedad es favorable. Así se puede absorber más CO₂ y se producen suficientes azúcares. Además en el caso de más humedad atmosférica, varias orquídeas pueden producir más estomas por cm² de hoja en hojas recién formadas y, en algunos cultivos, también estomas más grandes. Esto le da más posibilidades a la planta para enfriarse y absorber suficiente CO₂. Esto hace que la planta

puede crecer mejor y más fácil y esto es una acción vegetativa. Tenga en cuenta que cuando también se adiciona alimento, esto también es una acción vegetativa. Al final, esto produce fácilmente un control menos generativo. Tanto para Phalaenopsis como para Cymbidium, se ha demostrado que un fuerte crecimiento vegetativo puede ser perjudicial para la floración si se actúa demasiado tarde o insuficiente. El mejor consejo aquí es aplicar una acción generativa adicional en forma de más luz. La luz es una acción generativa

Balance en crecimiento y floración con Phalaenopsis como ejemplo



Floración

Luz	Más que crecer
Temperatura	18-25°C
Def humedad	6-10 gr/m ³
Alimentación	12-14 mmol/l N
Agua	Limitada
CO₂	800-1.000 ppm

Crecer

Luz	desde 3 mol/día
Temperatura	>26°C
Def humedad	4-6 gr/m ³
Alimentación	>14 mmol/l N
Agua	bastante
CO₂	Depende de HR y luz