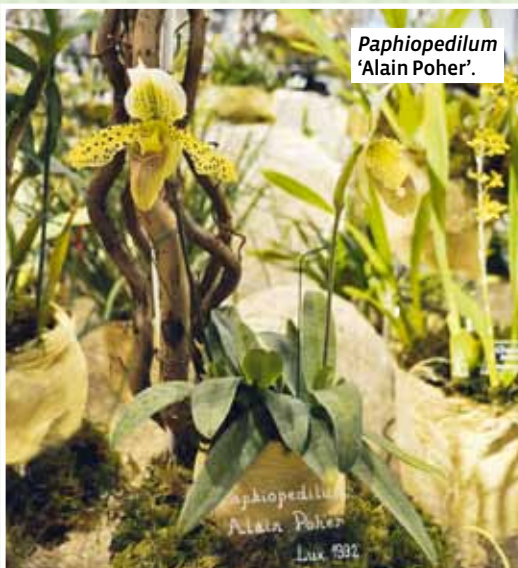


Orchidée : de la passion à la technique

La master class, organisée à l'occasion de l'European orchid council conference and exhibition (EOC) les bases de la culture, et rapporté quelques avancées techniques.



▲ Collection d'orchidées du Sénat. PHOTOS: ISABELLE CORDIER



Paphiopedilum
'Alain Poher'.



Paphiopedilum
'Lippewunder'.



Paphiopedilum
micranthum.



Stand de
La Canopée
Orchidées (29).



▲ Cymbidium eburneum.

Cette année, la France organisait le dix-huitième European orchid council conference and exhibition (EOCCE), un événement triennal de l'European orchid council (EOC) que la capitale n'avait pas revu depuis 30 ans. Il s'est tenu au Paris event center à la porte de la Villette (Paris 19^e) du vendredi 23 au dimanche 25 mars. Au programme, une master class, un colloque scientifique, un symposium européen de juges et une exposition de plantes ouverte au public réunissant 40 exposants dont 27 producteurs internationaux. La master class était annoncée par les organisateurs comme consacrée aux nouvelles pratiques de cultures, destinée aux professionnels et aux amateurs éclairés. Placés sous la houlette d'Alain Benoît, responsable à la Société française d'orchidophilie (SFO) de la culture des orchidées tropicales et des cours de culture premier et deuxième niveaux, les intervenants ont expliqué leurs travaux, intégrés par

ailleurs aux cours dispensés par la SFO. En voici les principaux enseignements.

1 EAU ET ENGRAIS. Critère primordial pour la réussite des cultures, l'eau d'arrosage doit être analysée afin de choisir et doser la fertilisation (1), a rappelé Laurent Lermine, de la Fédération française des amateurs d'orchidées (FFAO) et de l'association Orchidée 60. Les préconisations sont adaptées à la majorité des orchidées qui, comme toutes les plantes, ont besoin de nutriments. Pour les macroéléments, il s'agit de l'azote (N), du phosphore (P), du potassium (K), du calcium (Ca), du magnésium (Mg), du soufre (S). On note un moindre besoin en phosphore, son excès pouvant induire des carences. Parmi les principaux oligoéléments importants, fer (Fe), manganèse (Mn), zinc (Zn), cobalt (Co), bore (Bo), molybdène (Mo) et cuivre (Cu), le bore et le fer

le sont tout particulièrement. Les nutriments n'étant pas solubles dans l'eau de la même façon en fonction de son alcalinité et de son pH, il convient de vérifier ce dernier. Au niveau racinaire, le pH idéal se situe de 5,5 à 6, un pH trop élevé provoque une déficience en fer, induisant des problèmes de chlorose. De même, la composition de l'eau et sa conductivité (mesure de la concentration totale de sels minéraux dissous sous forme ionique en microsiemens par centimètre) ont une influence sur la végétation et les fleurs. Peu gourmandes, la plupart des orchidées prospèrent entre 500 et 700 µS/cm.

Le choix de l'engrais se fait donc selon le pH et la minéralité de l'eau d'arrosage, en privilégiant les oligoéléments sous forme chélatée pour résoudre les problèmes de disponibilité. L'engrais doit contrebalancer l'alcalinité afin de

garantir un pH stable dans le temps. La composition du substrat fait également varier le pH. Il convient de contrôler les effets de la recette adoptée.

De mise en marché relativement récente, les stimulateurs de croissance racinaire sont mentionnés comme très efficaces à raison d'un arrosage sur deux à faible dose.

2 MILIEUX DE CULTURE. Françoise Guinot, de la FFAO et de l'association Orchidée 78, a fait le point sur les différents milieux et mis en lumière la culture semi-hydroponique. Composées à 90 % d'eau stockée dans les feuilles et les pseudo-bulbes, les orchidées absorbent cette eau par les racines : au niveau du velamen (revêtement de cellules mortes entourant les racines aériennes) pour les épiphytes et pour certaines orchidées terrestres par les poils absorbants. Pour transporter l'eau et les nutriments vers le canal central de la plante, les racines ont besoin d'énergie. Elles utilisent l'oxygène et les composés produits lors de la

L'engrais doit contrebalancer l'alcalinité afin de garantir un pH stable

ue

CCE) à Paris en mars dernier a rappelé

photosynthèse. Le milieu de culture doit donc retenir l'eau et les nutriments tout en assurant une bonne oxygénation des racines grâce à l'air présent dans les vides du substrat. Pour la plupart des orchidées, il doit être maintenu à un pH aux alentours de 5,8 afin de favoriser une bonne absorption des nutriments.

Les milieux organiques (écorces de pin, coco, sphaigne...) sont tamponnés, le pH est stabilisé par le matériau organique. Il varie avec l'acidité de l'eau et les micro-organismes qui le dégradent au fil du temps. Ainsi certains substrats deviennent trop acides (écorce de pin) ou se compactent (sphaigne), empêchant l'oxygénation des racines. Utilisés depuis longtemps, les fibres et chips de coco conviennent bien aux orchidées à fines racines (*Oncidium* et *Dendrobium*). Avec ses propriétés d'asepsie, la sphaigne du Chili ou de Nouvelle-Zélande est utilisée seule pour les sorties de flacon des plantules, et le plus souvent en mélange dans les supports de culture classique en pot. D'introduction récente sur le marché français, l'*Orchiata*, qui provient du *Pinus radiata* cultivé en Nouvelle-Zélande, a remplacé l'écorce de pin des Landes chez certains producteurs.

Lors de sa préparation, l'écorce est maturée à 70 °C avec destruction totale des pathogènes et développement des micro-organismes tels que les *Penicillium* et *Trichoderma*. Puis

Avec un accès permanent à l'eau, à l'engrais et à l'air, les plantes ne subissent pas de longue période de sécheresse

le pH est tamponné de 5,5 à 6 avec de la dolomie. La capacité d'échange cationique (CEC) est très basse, ce qui évite le stockage et le surdosage en engrais. L'*Orchiata* a une forte capacité de rétention d'eau, sans dégradation majeure, ni acidification du milieu pour une durabilité 2 à 3 fois supérieure à l'écorce classique. Ce substrat donne de bons résultats avec les plantes ne supportant pas les rempotages mais aussi avec *Dendrobium*, *Psychopsis*, *Phalaenopsis*.

Les milieux inertes sont neutres (billes d'argile, perlite...) et le pH est fixé par l'eau d'arrosage. La culture semi-hydroponique en billes d'argile expansée offre une solution alternative intéressante notamment pour les particuliers en intérieur. Avec un accès permanent à l'eau, à l'engrais et à l'air, les plantes ne subissent pas de période de sécheresse trop longue. Il peut s'écouler 15 jours entre deux arrosages. Les racines ne pourrissent pratiquement jamais. D'après le pionnier américain de cette culture, Ray Bartelow, cette méthode conviendrait bien aux : *Phragmipedium*, *Masdevallia*, *Phalaenopsis*, *Dendrobium* suivant les espèces, *Epidendrum*, *Miltonia*,

Pleurothallis et *Zygopetalum*, *Maxillaria*, *Dendrochilum*, *Liparis*, *Coelogyne*, *Gongora*.

3 ÉCLAIRAGE. La SFO a effectué des mesures au spectromètre pour différents types de lumière artificielle et particulièrement les Leds, qui constituent une grande avancée pour la culture des orchidées (2). L'effet de l'éclairage dépend du spectre émis par les lampes, du flux lumineux reçu qui varie en fonction de la distance d'éloignement de la plante. Il convient de respecter le photopériodisme propre à chaque espèce.

Les tubes fluorescents (néons blanc chaud couplé au blanc froid) fonctionnent assez bien sur les orchidées malgré un spectre discontinu, toutefois, ils souffrent d'un manque de rouge lointain (pour déclencher la floraison des plantes à jours longs et l'arrêter chez celles à jours courts).

Les Leds permettent de créer des « recettes » de lumière en jouant sur les différentes longueurs d'onde du spectre. Alain Benoît (SFO) a précisé que schématiquement le bleu fait croître les feuilles, le rouge fournit l'énergie nécessaire à la floraison et le vert + jaune (spectre blanc pour l'œil) ouvre les stomates. L'arrivée

des Leds au spectre continu et au fonctionnement en seulement 6 ou 12 V, apporte de nouvelles solutions. La lumière émise est froide, dite bleue à 6200 K° (Kelvin) ou « crue », équivalente

à celle émise par le soleil au zénith. Les lampes Leds Aeon BR40 sont efficaces pour la croissance des orchidées surtout dans leur version blanche. Même constat pour les Leds tube (Batten) de grande intensité, blanc 4000 K°, grâce à leurs raies importantes dans le bleu et le rouge. Les assemblages de petits panneaux COB full spectrum (bleu et rouge pour l'éclairage horticole) couplés avec une source blanche, contenant du jaune et surtout du vert (qui agit sur les caroténoïdes protecteurs de la chlorophylle) émettent un spectre idéal. Enfin, il existe un petit projecteur horticole de quatre Leds de dernière génération pour l'induction florale, bien adapté aux petits espaces de présentation (bibliothèques, appartement), conclut Alain Benoît. ■ **Isabelle Cordier**

(1) The world of orchids: a practical guide to cultivating orchids in soilless culture, Jack Ross, 2001.

PH management and plant nutrition in Journal of the International Phalaenopsis Alliance, Bill Argo, Ph.D. Blackmore Company, vol. 13, 2004.

(2) Spectres, revue SFO n° 210, octobre 2016.

Jiffy®

Mécanisation



Jiffy France

Tél: 04 74 08 88 55 • 03 83 43 10 13
Courriel: jiffyfrance@jiffygroup.com

www.jiffygroup.com

ÉDITION 2017 - 2018

lien
HORTICOLE
LE DOSSIER DES METIERS DE LA FILIÈRE HORTICOLE ET DU PAYSAGEL'annuaire incontournable
des productions horticoles :
Plus de 3000 producteurs référencés !

TROUVEZ

VOS VEGETAUX
(par familles et gammes)VOS PRODUCTEURS
(par département)

POUR COMMANDER

Par courrier
Le Lien Horticole, 8 Cité Paradis,
75 493 Paris cedex 10Par téléphone
01 40 22 79 85Par Internet
www.abonnements-gfa.com