

Mesa de aclimação
aberta para mostrar
os coletivos



Aclimação de mudas retiradas de frascos

Por Antonio Maria Cais Freschi

As plantas que se encontram em frascos (*in vitro*) estão num ambiente bastante confortável, onde têm disponíveis nutrientes, luz, calor e umidade em condições ideais, podendo ser comparadas a uma criança que está no útero. Essas plantas, estando nessas condições, são muito delicadas, sendo necessários cuidados especiais para sua adaptação no local que vão viver e crescer.

A umidade relativa é muito alta, por volta de 100%. Quando o frasco é aberto e as plantas são colocadas em coletivos, elas vão ser aclimatadas e crescer em uma estufa, onde a umidade relativa é muito mais baixa, o que pode ser muito prejudicial às plantas nos primeiros dias na condição *ex vitro*. Certas medidas devem ser tomadas para que elas

se acostumem gradativamente ao novo ambiente, evitando-se folhas queimadas por desidratação, doenças ou mesmo morte de plantas. As plantas têm de ser "rustificadas" (ficar com folhas mais endurecidas e com o limbo foliar mais lignificado, diminuindo a perda de água). É necessário também um tempo (na minha experiência mais ou menos 20 dias) para que os estômatos das folhas (estruturas que permitem trocas gasosas com o ambiente e permitem também perda de água) se acostumem a abrir e fechar conforme o ambiente solicite - em umidade relativa baixa eles se fecham e com umidade relativa alta eles se abrem. Essa fase de aclimação é crítica porque os estômatos em plantas *in vitro* estão permanentemente abertos e demandam vários dias para que se tornem funcionais e regulem a perda de água e a

Abstract:

Sucessfully transplanting young seedlings from flasks, to the much dryer environment encountered in community pots and trays, poses a challenge to any professional or amateur orchidist. Antonio Maria Freschi owns and runs a sucessful laboratory and nursery in Rio Claro, in the state of São Paulo. In his article, he tells us some of the secrets of obtaining high survival ratios for this crucial step in orchid production.



Estufa de crescimento de seedlings

troca gasosa. Também nestes dias iniciais *ex vitro*, as plantas começam a fabricar sua própria glicose (as plantas *in vitro* retiram a glicose do açúcar que é colocado no meio da cultura). Quando saem do frasco e vão para o substrato, o açúcar não mais se encontra disponível e elas têm de acionar todo seu mecanismo fotossintético para começar a fabricar sua própria glicose, obtendo assim energia para que todos seus mecanismos bioquímicos funcionem.

Em vista do exposto acima, recomenda-se que suas plantas sejam aclimatadas em local sombreado, fresco, livre de correntes de ar e com umidade relativa alta (de 80 a 90% inicialmente). Para isso muitos usam os estufins (caixa de alvenaria com pequenas aberturas para permitir alguma ventilação, com uma tampa superior de vidro para permitir a penetração de luz). Outros colocam um saquinho plástico translúcido (com furos) sobre o vaso coletivo, aumentando aos poucos os furos do plástico e permitindo as plantas irem se acostumando aos poucos à umidade mais baixa.

A estufa em que trabalho - e onde aclimato minhas plantas em coletivos - é coberta no seu exterior por sombrite 60% e plástico leitoso. Abaixo do plástico existe outro sombrite de 60% que resulta em um ambiente bastante sombreado ao nível das mesas. A

mesa onde coloco os coletivos é coberta com plástico, e sobre o plástico coloquei uma camada fina de turfa (pode ser xaxim em pó) que, molhada, ajuda muito a manter a umidade nesse local. Quando os coletivos vão começar a ser feitos, rega-se bem essa camada de turfa. Minha mesa tem pequenos alongamentos de ferro de cerca de 25cm, o que permite que eu coloque uma lâmina de plástico leitoso por sobre a mesa, formando um túnel de plástico, tendo de vão entre a mesa (onde vão os coletivos) e o topo (onde está a lâmina de plástico) mais ou menos 25cm. As laterais da mesa também são fechadas com o mesmo plástico leitoso preso às laterais da mesa. Esse conjunto me dá um ambiente sombreado, úmido e com uma temperatura razoável. Eu abro esse plástico uma vez por semana para ver as plantas como estão em relação à umidade no substrato, doenças que tenham porventura aparecido, e também pulverizar as plantas com uma solução nutritiva.

É muito importante assinalar que o substrato para os coletivos tem de ser estéril ou esterilizado. Após mais ou menos 20 dias com as plantas fechadas nesse túnel de aclimação começo a abrir as laterais aos poucos, levando-se mais 20 ou 25 dias até a retirada total do plástico. Você notará que, ao se abrirem aos poucos as laterais da mesa, as gotas de condensação que se encontram no

teto de plástico começam a desaparecer, indicando diminuição gradativa da umidade relativa. Para se acompanhar com acuidade esse processo pode-se usar um higrômetro, que lhe dará, a qualquer tempo, a quantas anda esta umidade relativa interna do túnel. No início de minha experiência de aclimação de coletivos usei bastante o higrômetro. Depois se tornou dispensável.

Após o túnel ser aberto totalmente, ainda deixo as plantas nesse ambiente sombreado por mais um mês, sendo que a umidade relativa já é a normal da estufa. Após esse tempo levo os coletivos para um local bastante iluminado junto com *seedlings* que estão em vasos. Nesse novo local as folhas se tornam bem rústicas, vão crescer e se tornar mais redondas. A partir daí entram no regime nutricional normal que recebem todas as orquídeas nos vários estágios de tamanho - fornecendo dose homeopática de fertilizantes toda vez que são molhadas. Como minha umidade relativa local é bastante baixa, procuro manter os coletivos sempre úmidos.



Sala de crescimento

Após alguns meses essas plantas são transferidas para vasos individuais, entrando então no processo normal de produção, já fora da fase crítica que representa a aclimação. ▼

Antonio Maria Cais Freschi

Sócio-gerente de Produção da Empresa Microplanta Comércio e Produção Vegetal Ltda.
Avenida Brasil, 6666 - Rio Claro - SP
CEP 13605-600 - Tel.: (0xx19) 535-3492
Fax: (0xx19) 535-3076



Amostra de vários tipos de frascos usados no laboratório