

Manual de cultivo para antúrio em vaso

O antúrio

O antúrio é originário dos Andes, na América do Sul e América Central. Estas plantas gostam de um ambiente com bastante sombra e umidade. Pertencem à família Araceae, ou seja, semelhantes às plantas Arum. Esta família é caracterizada pela forma típica de suas inflorescências: o formato do cálice. O cálice é composto por uma bráctea (espata) e um espádice. No espádice encontram-se as flores. O antúrio é capaz de florir o ano todo, não dependendo de uma temporada específica, e pode ser vendido como flor de corte ou planta em vaso. Quando o antúrio é vendido como flor de corte, as folhas têm um valor agregado. No total, existem mais de 250 variedades diferentes de antúrio, sendo todas únicas em tamanho, forma e cor.

Material vegetal

O material vegetal do antúrio pode ser fornecido de diversas maneiras diferentes, por meio de culturas de tecidos ou por estaquia. Para ambas as maneiras, vale a regra de que a planta deve ser enraizada sob tendas de plástico, em departamentos separados e com esquemas de nutrição diferenciados. Isto exige muito conhecimento e atenção. Além disso, é de suma importância observar a regra: “quanto menor a planta, de mais atenção ela precisa”.

Cultura de tecidos

Os materiais de plantas para cultura de tecidos são plantados em potes plásticos ou tubinhos de vidro em um laboratório. Cada pote ou tubinho contém 60 mudas. O meio de cultura é composto por ágar (sem antibióticos) e algumas vezes pode conter também carbono (preto). O carbono propicia um melhor crescimento. Dependendo do país, também é possível optar por um meio de cultura branco.

Estacas de ponteiro

O termo ponteiro refere-se ao topo das plantas, que pode ser fornecido separadamente. As estacas de ponteiro são comumente maiores e mais fortes que as plantas provenientes de culturas de tecidos. São cultivadas em plugs, que são constituídos por turfa ou fibra de côco, e nos quais são cultivados um ou mais ponteiros. As mudas são cultivadas por cerca de 12 a 16 semanas, dependendo do tamanho do plug. Podem ser fornecidos plugs com dois ou três ponteiros, dependendo da variedade. Os plugs podem ser plantados diretamente nos vasos.

Plano de cultivo

Como plantar o antúrio

Logo após o recebimento das plantas jovens, elas devem ser desembaladas e colocadas em um espaço para aclimatização sob ambiente de estufa. Durante o plantio dos plugs, deve-se ter atenção aos seguintes fatores:

- devem estar retos no vaso;
- no meio do vaso;
- na altura certa (superfície do plug igual à superfície do vaso);
- se o plantio for muito profundo, compromete a formação das estacas e fica mais suscetível a fungos;
- se o plantio for muito superficial, ocorre má ancoragem e a planta não se fixa bem à terra.

Como transplantar o antúrio

Depois de terem sido plantados, os antúrios terão de ser transplantados para crescer. Isto pode ser feito tanto no chão como nas mesas. A escolha do local vai depender de quatro aspectos:

- tamanho do vaso;
- velocidade de circulação;
- automatização;
- altura de trabalho desejada.

Independente da sua escolha, é muito importante que o sistema de drenagem seja eficiente, pois o antúrio não pode ficar muito tempo na água. Depois de terem sido plantados, os antúrios deverão ser colocados na posição inicial. Isto quer dizer que os vasos são colocados encostados uns aos outros, para que haja um contato entre as plantas o mais rápido possível. Deste modo, desenvolve-se um microclima que favorece o crescimento das plantas.

Assim que os vasos ou a terra não estejam mais visíveis, as plantas devem ser transplantadas novamente. Nesta etapa, é necessário cerca de 30% a mais de espaço. Deste modo, dentro de algumas semanas, as plantas crescerão novamente preenchendo esse espaço. Um novo transplante (mais 30%) vai depender do tipo de planta, da duração do cultivo e da quantidade de luz de que ela precisa. Pontos de atenção neste processo são:

- transplantar tarde demais atrapalha o desenvolvimento das flores e gera plantas com uma estrutura esticada;
- transplantar cedo demais proporciona menos microclima e retarda o crescimento;
- as folhas devem sempre encostar umas nas outras!

Substrato

Para um bom crescimento, um substrato aerado é o ideal. O antúrio tem um modo de crescimento predominantemente epifítico. Exemplos de boas características e propriedades de um substrato são:

- elementos grosseiros;
- boa drenagem;
- boa distribuição da umidade no vaso.



Forneça uma fertilização de base ao substrato no início do cultivo, com um valor de pH em torno de 5,5. O importante é que a CE do substrato fique em torno de 0,5 mS.

Sistema de irrigação

A irrigação do antúrio pode ser feita por cima ou por baixo, mas preferencialmente por meio de uma combinação dessas duas.

Se você optar pela rega somente por baixo (mediante um sistema de inundação ou gotejamento), deve levar em consideração a sua escolha do tipo de substrato. Escolha, em primeiro lugar, um substrato que distribua bem a água no vaso.

Se optar pela rega com um sistema somente por cima (por aspersão), certifique-se de disponibilizar para as plantas um enxágue posterior com água limpa para eliminar restos de adubo que possam ter ficado nos cultivos.

Obviamente, é importante que a água não contenha produtos químicos ou impurezas visíveis. Em especial, elementos como sódio e cloro devem se manter abaixo de 3 µmol/litro (66 mg e 100 mg por litro, respectivamente). O teor de bicarbonato também não deve ser muito alto. Na falta de água da chuva, pode também se usar água de osmose.

A quantidade de água que deve ser fornecida ao antúrio de vaso depende de circunstâncias diferentes:

- clima;
- tipo de substrato;
- idade do cultivo;
- modo de irrigação.

Como diretriz, podemos considerar 14 litros de água /m² por rega por meio de um sistema de aspersão.

Fertilização

Para a fertilização do antúrio de vaso, usam-se predominantemente adubos simples através de um sistema de bandejas A e B. Em anexo encontra-se um conselho geral, com base no sistema de bandejas A e B. Observe que cada tipo e cada fase do crescimento tem uma necessidade nutricional diferente, podendo assim diferir do que é aconselhado abaixo. Para informações mais específicas sobre o sistema de bandejas A e B, entre em contato com a Floricultura.

Sistema: bandeja de mistura de 1.000 litros.

Água de saída: 100% água da chuva

Solução bandeja A: Concentrada 100 x

Nitrato de cálcio	Ca(NO ₃) ₂	19% Ca, 15,5% N	75 kg
Nitrato de potássio	KNO ₃	38,2% K + 13% N	15 kg
Quelato de ferro 3%	DTPA		10 kg
Ferro EDDHA 6%	EDDHA		1 kg

Solução bandeja B: Concentrada 100 x

Nitrato de potássio	KNO ₃	38,2% K + 13% N	25 kg
Fosfato monopotássico	KH ₂ PO ₄	28,2% K + 22,3% P	25 kg
Sulfato de potássio	K ₂ SO ₄	44,8% K + 17,0% S	15 kg
Sulfato de magnésio	MgSO ₄	9,9% Mg + 13,0% S	30 kg
Sulfato de manganês	MnSO ₄	32,5% Mn	75 g
Bórax	Na ₂ B ₄ O ₇	11,3% B	100 g
Sulfato de zinco	ZnSO ₄	22,7% Zn	50 g
Sulfato de cobre	CuSO ₄	25,5% Cu	19 g
Molibdato de sódio	Na ₂ MoO ₄	39,6% Mo	19 g

No cultivo de antúrio, é importante ter cuidado com metais-traços. Em particular, o manganês e o boro são metais-traços que tendem a ser fornecidos em grandes quantidades. Quando o pH cai, o manganês, em especial, fica rapidamente disponível em abundância. Esses elementos são consumidos em pequenas quantidades pelo antúrio, e por isso, podem se acumular no substrato. Valores mais elevados podem causar pontos nas folhas.

A CE fornecida fica em torno de 1,5 e 2,0 mS/cm para uma irrigação por cima, e entre 1,7 e 2,5 mS/cm para uma irrigação por baixo. É necessário pós-enxágue com uma CE baixa ou uso de surfactante no caso de irrigação por cima com CE acima de 1,7. O pH pode variar entre 5,2 e 6,2.

Clima

Temperatura

Conforme já mencionado na introdução, o antúrio é originário dos Andes, América Central e América do Sul. Trata-se, assim, de uma planta subtropical. Por isso, é importante evitar ao máximo temperaturas abaixo de 16 °C e acima de 30 °C. Para o melhor crescimento, deve-se buscar uma temperatura média de 19 a 21 °C ao longo de todo o dia. No entanto, a temperatura deve estar sempre relacionada à quantidade de luz que é permitida.

CO₂

No antúrio, o CO₂ durante o dia é medido, buscando-se valores entre 600 e 800 ppm. Evite valores acima de 1.000 ppm, pois podem causar danos às flores.

Umidade do ar

É importante observarmos a umidade do ar para o antúrio, sendo aconselhável buscar alcançar uma umidade relativa do ar (UR) entre 70% e 85%. Umidade do ar muito baixa (< 60% UR) faz com que a planta fique sob estresse. Umidade do ar muito alta (> 95% UR) pode limitar a evaporação.

Se for alcançado um alto nível de luminosidade, acima de 300 µmol (mais de 17.000 lux), é importante que o nível de umidade do ar esteja relativamente alto. Se for o caso de baixa umidade do ar (UR < 60%), e certamente em combinação com altas temperaturas, é importante estabelecer um sistema que possa incrementar a umidade do ar: umidificação por alta pressão, canalização da água da chuva, sistemas de pad cooling/ventilação.

Luminosidade

A luminosidade ideal é de grande importância para o antúrio. Luz demais pode fazer com que a cor das folhas e das flores desbote, e podem ocorrer queimaduras. Contudo, isto depende da variedade da planta. Na prática, vemos que principalmente as variedades rosadas são as primeiras a desbotar diante de uma luminosidade elevada, em relação às outras cores. Pouca luminosidade produz uma planta esticada, qualitativamente leve (fina), com baixa inflorescência. Além disso, a planta fica muito mais vulnerável a doenças e pragas.

O nível ideal de luminosidade fica em torno de 225 μmol (12.500 lux) de luz. Caso esse nível aumente, deve-se obrigatoriamente colocar as plantas na sombra. Isto pode ser feito usando-se uma tela ou caiano-se a estufa. A soma total ideal de luz depende da temperatura ao longo do dia. Mas a uma temperatura de 21 °C, a luz com valor PAR ideal em torno de 6 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{dia}$ é desejável. Contudo, isto também depende da variedade da planta.

Registros

É importante registrar os dados climáticos, como luminosidade, temperatura e umidade relativa do ar. Deste modo, pode ser feita mais tarde uma boa análise para que determinados problemas do cultivo possam ser solucionados. Para esta finalidade pode ser usado um computador climático.

Doenças e pragas

O antúrio não é muito sensível a doenças e pragas, mas ainda sim existem algumas que podem causar danos em alguma proporção ao cultivo.

Infestações por animais

Muitos desses danos são causados por tripes, pulgões, moscas-brancas, ácaros, lesmas, insetos-escama ou cochonilhas-de-escama. Tripes e pulgões são, de longe, as pragas mais importantes para o antúrio. Esses insetos podem ser combatidos com substâncias químicas e/ou com agentes biológicos.

Se optar por agentes biológicos, isto pode ser feito com o uso de ácaros predadores. Peça mais informações ao seu fornecedor. Caso opte por uma substância química, faça sempre uma borrifada de teste antes, para ter certeza de que o cultivo não é sensível à substância. Informe-se bem com o fornecedor sobre a permissibilidade do produto a ser usado.

Fungos

Fusarium, Colletotrichum, Pythium Phytophthora são os fungos mais comuns. Esses fungos ocorrem mais comumente em cultivos fracos, onde o clima, a fertilização e a irrigação não são ideais.

Doenças bacterianas

Uma das doenças que causam as maiores perdas de antúrios é a causada pela bactéria *Xanthomonas axonopodas* pv. *dieffenbachiae*. Porém, a bactéria *Ralstonia (Pseudomonas) solanacearum* (I) pode causar grande redução da produção. Tome as devidas precauções para prevenir as doenças e pragas citadas acima. Para isso é necessário:

- adquirir material vegetal saudável;
- adotar suficientes medidas sanitárias;
- treinar e conscientizar os trabalhadores.