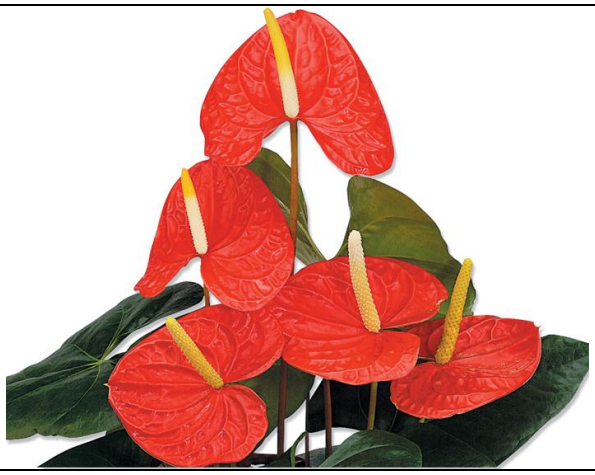
Miniprzewodnik po uprawie roślin doniczkowych Anturium

Wstęp

Anturium jest członkiem rodziny Arum lily - Obrazkowate (*Araceae*). Anturium, największy rząd tej rodziny występuje w dwóch gatunkach *Anthurium andreanum* i *Anthurium scherzerianum*. Kwiatostan *Anthurium andreanum* jest złożony ze spathy i prostego spadixa. *Anthurium scherzerianum* posiada spiralny spadix. Kwiatostan może rozwinąć się z każdego kąta liściowego. Liście *Anthurium scherzerianum* są w pewnym sensie bardziej skórzaste niż liście *Anthurium andreanum*. W naturze Anturium rośnie w Andach w Ameryce Łacińskiej, gdzie występuje w zacienionych miejscach.

	
Anthurium scherzerianum	*Anthurium andreanum*

Materiał roślinny

Materiał roślinny może być dostarczony w różnorodnej formie. Ogólnie mówiąc im mniejsze rośliny tym więcej będą wymagać starań i uwagi.

Kultury tkankowe (2-3 cm)	*Korki (wys. roślin 6-10 cm)*	*Rośliny w 7 cm doniczkach (wys. roślin 10-15 cm)*

<u>Kultury tkankowe</u>
Rośliny sprzedawane jako kultury tkankowe są sadzone w pudełkach plastikowych w laboratorium. Każde pudełko zawiera 30 lub 40 roślin. Pożywka (agar, bez antybiotyków) zawiera węgiel (czarny) wspomagający tworzenie korzeni przez rośliny. Niektóre państwa zabraniają importu kultur tkankowych na czarnej pożywce, lecz oczywiście w takich przypadkach Anthura może dostarczyć rośliny na białej pożywce.

Mikrosadzonki

Możemy również dostarczyć mikrosadzonki, jeśli jest to zgodne z wymogami fitosanitarnymi danego kraju. Mikrosadzonki są to kultury tkankowe, transportowane w plastikowych pudełkach nie zawierających agaru. Z technologicznego punktu widzenia te rośliny są identyczne jak kultury tkankowe, choć często są większe i bardziej wytrzymałe.
Dla powodzenia dalszej uprawy zarówno kultur tkankowych jak i mikrosadzonek niezbędne jest ogromne doświadczenie. Hartowanie i wzrost są wzajemnie uzupełniającymi się procesami. Producenci, którzy nie posiadają odpowiedniego doświadczenia ponoszą ogromne ryzyko utraty wielu roślin.

Korki

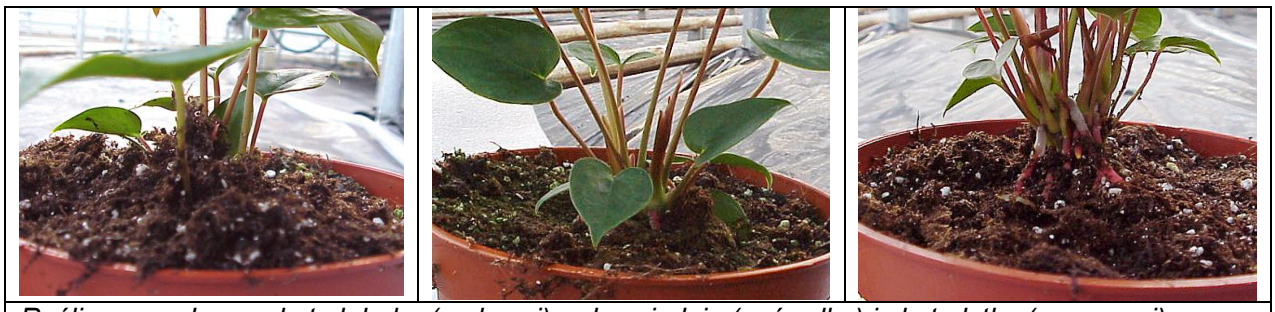
Korki są produkowane poprzez uprawę dwóch mikrosadzonek na korku oasisu (pianki polifenolowej) lub torfu, do momentu, gdy rośliny osiągną wysokość 6-8 cm. Te rośliny są o ok. 4 miesiące starsze od roślin wytworzonych z kultur tkankowych. Korki nie mogą od razu zostać przesadzone do donic większych niż 14 cm. Zalecane jest, by najpierw rosły w doniczkach 7-9 cm i były trzymane w optymalnych warunkach, najlepiej w mnożarce.

Rośliny w 7 cm. doniczkach (10-15 cm)

Korki po posadzeniu w doniczkach napełnionych torfem, rosną przez okres 3-5 miesięcy, do osiągnięcia wzrostu 10-15 cm. Takie rośliny z doniczek 7 cm mogą u producenta zostać od razu przesadzone do ostatecznych doniczek.

Prawie zawsze dostarczane są dwie rośliny w doniczce lub w korku. Większość odmian krzewi się we własnym zakresie i w rezultacie roślina uzyskuje bardziej zwarty pokrój. Odmiany, które słabiej się krzewią są sprzedawane po trzy w doniczce lub w korku. Te odmiany często są uprawiane w doniczkach większych od 17 cm.

Nie jest zalecane rozdzielanie roślin, gdyż to może spowodować uszkodzenie korzeni i sprzyja zakażeniom grzybowym. Inni dostawcy niż Anthura B.V. zazwyczaj dostarczają 1 roślinę w doniczce lub w korku, gdyż ich odmiany zazwyczaj mają bardziej obfite liście. Jednakże zebrane z praktyki doświadczenie pokazuje, że niezależnie od odmiany podwójne rośliny najczęściej rosną szybciej od pojedynczych, gdyż podwójne rośliny nie muszą tracić energii na krzewienie się. W konsekwencji odmiany Anthury często są gotowe 2 miesiące wcześniej niż inne. Ponadto odmiany Anthury często lepiej kwitną również w okresie zimowym (kiedy nie ma dużo światła).



Rośliny posadzone zbyt głęboko (po lewej), odpowiednio (pośrodku) i zbyt płytko (po prawej).

Zaraz po przywiezieniu, sadzonki muszą zostać rozpakowane i poddane aklimatyzacji w warunkach takich samych jak uprawa. Po aklimatyzacji rośliny można przesadzić do doniczek. Przy sadzeniu ważne jest, aby zadbać, by rośliny zostały wsadzone pionowo, w centralnym miejscu w donicy i na odpowiednią głębokość. Stożki wzrostu roślin posadzone zbyt głęboko są podatne na choroby, podczas gdy roślinom posadzonym zbyt płytko będzie brakowało punktu zaczepienia i w konsekwencji będą niestabilne. Równie ważne jest upewnienie się, że stożki wzrostu nie są nadmiernie ściskane w czasie sadzenia, gdyż mogłoby to spowodować deformacje liści lub trwałe uszkodzenia stożków wzrostu.

Plan upraw

Gdy rośliny zostały wysadzone, najlepiej jest ustawić doniczki obok siebie, gdyż dla stworzenia mikroklimatu - a w konsekwencji dla wzrostu i rozwoju roślin - najbardziej korzystna jest możliwie najmniejsze odległości między roślinami, tak aby rośliny prawie stykały się z sobą. Rośliny należy rozstawiać w momencie, kiedy nie można już poprzez rośliny swobodnie dojrzeć doniczek i/lub ziemi. Mówiąc ogólnie rośliny należy oddzielić od siebie dodatkowo o 30%, tak by w ciągu kilku tygodni ich liście znowu się złączyły. W zależności od odmiany, długości okresu uprawy i ilości światła, konieczne będzie dodatkowo oddzielić rośliny od siebie o 30%. Przeciągające się opóźnienie w rozstawianiu roślin spowoduje niedorozwój kwiatów i wpłynie na wydłużenie pokroju roślin. Zbyt luźne ustawienie roślin wpłynie niekorzystnie na mikroklimat, a w konsekwencji na wzrost i rozwój roślin. Bureau IMAC Bleiswijk B.V. specjalizuje się w przygotowywaniu planów uprawy.

Uprawa gotowa do przestawienia

Uprawa po przestawieniu

Poniższe tabele zawierają harmonogram działań przy uprawie *Anthurium andreanum* i *Anthurium scherzerianum* w różnym rozmiarze donic, z wyróżnieniem liczby tygodni przypadających na każdą fazę działania i liczby roślin na m^2. Te liczby powinny być postrzegane jako wielkości średnie jak wskaźniki**,** gdyż wpływają na nie takie czynniki jak asortyment, wielkość materiału roślinnego, pora roku i pożądana jakość.

Harmonogram działań dla Anthurium andreanum

	Okres uprawy w tygodniach			Liczba roślin na m^2		
Rozmiar donic						
	14 cm	**17 cm**	**21 cm***	**14 cm**	**17 cm**	**21 cm***
Faza 1	8	10	6	49	34	49
Faza 2	10	10	12	24	21	27
Faza 3	18	22	25	14	11	21
Faza 4	-	-	14	-	-	8
Razem	**36**	**42**	**57**			

** Fazy 1i 2 w donicach 14 cm (więcej niż 2 rośliny na donicę), Fazy 3 i 4 w donicach 21 cm.*

Harmonogram działań dla Anthurium scherzerianum

	Okres uprawy w tygodniach		Liczba roślin na m^2	
Rozmiar donic				
	10 cm	**12 cm**	**10 cm**	**12 cm**
Faza 1	12	15	100	69
Faza 2	16	19	45	23
Razem	**28**	**34**		

Podłoże

Ze względu na fakt, że Anturium jest epifitem korzystniejsze są podłoża porowate. Wybierając podłoże ważne jest zapewnienie obecności części gruboziarnistych umożliwiających drenaż i części drobne umożliwiających retencję i dystrybucję wody i składników pokarmowych. Mówiąc ogólnie, preferujemy podłoża zawierające 50-60% części gruboziarnistych i 40-50% części drobnych (nie pyłu). Części gruboziarniste mogą być złożone z takich materiałów jak torf irlandzki, kora, lub rozdrobnione granule. Części drobne mogą być złożone z perlitu, odpadków torfowych, lub surowej kory. Ponadto podłoże musi składać się z 50% części stałych, 25% wody, i 25% przestrzeni powietrznych. Podłoże nie powinno zawierać w nadmiarze pyłu, gdyż może spowodować to rozpad struktury podłoża na dnie donicy. Z kolei ze względu na długi okres uprawy jest równie ważne zapewnienie, że podłoże szybko nie rozpadnie się w znacznym stopniu. Dodatkowo dla podłoża wypełniającego doniczki, duże znaczenie ma także drenaż doniczki. Po podlaniu donic woda nie może pozostawać w dolnej części doniczki przez dłuższy czas. Mówiąc ogólnie używane są doniczki 14-17 cm; 14 cm doniczki są wykorzystywane dla roślin o zwartym pokroju, które bardzo szybko wytwarzają kwiaty, podczas gdy doniczki 17 cm są bardziej odpowiednie dla większych odmian i dla roślin wymagających dłuższego okresu uprawy przed kwitnieniem.

<table>
<tr>
<td> </td>
<td> </td>
<td> </td>
</tr>
<tr>
<td>Doniczki do uprawy w systemie zalewowym</td>
<td>Doniczki do uprawy na na zagonach pokrytych agrowłókniną</td>
<td>Różne komponenty dobrego podłoża: perlite (po lewej), surowa kora (pośrodku, na górze), torf irlandzki (pośrodku, na dole), wiórki kokosowe (po prawej, na górze), grube frakcje torfu (po prawej, na dole)</td>
</tr>
</table>

Anthurium uprawia się na ziemi i na parapetach. Wybór metody uprawy jest uzależniony od sposobu obrotu towarem w szklarni, stopnia zmechanizowania działalności i stopnia skomplikowania pracy, wymagań zasobów pracy. Ważne jest zapewnienie roślinom odpowiedniego drenażu, tak by woda mogła być odpowiednio dostarczona.

<table>
<tr>
<td> </td>
<td> </td>
</tr>
<tr>
<td>Anthurium uprawiane na parapetach aluminiowych</td>
<td>Anthurium w systemie zalewowym na posadzce betonowej</td>
</tr>
</table>

System irygacyjny

Anturium można dostarczać wodę zarówno od góry jak i od dołu rośliny. Górna warstwa podłoża może wysuszyć się, jeśli rośliny będą pobierać wodę wyłącznie od dołu doniczki przez dłuższy okres czasu. Ponadto rośliny będą przykurzone, gdy górna warstwa podłoża będzie zbyt sucha. Tych problemów można uniknąć poprzez podlewanie roślin w 4-6 tygodniowych odstępach, dozując wodę przez linie zraszające lub system zraszający.

Woda powinna być wolna od widocznych, nie tylko chemicznych zanieczyszczeń; ponadto nie powinna zawierać więcej niż 100 mg/l takich elementów jak sód lub chlor, i nie powinna zawierać w nadmiernej ilości dwutlenku węgla. W sytuacji braku dobrej jakościowo wody niezbędna będzie wykorzystanie wody z odwróconej osmozy. Ilość wody potrzebnej roślinom zależy od klimatu, podłoża, oraz wieku upraw. System irygacyjny musi być zdolny do dostarczenia 5-12 litrów wody na m^2.

Nawożenie

Uprawa Anturium zazwyczaj wymaga zasilania czystą saletrą amonową w postaci Dosatron'u lub za pomocą systemu zbiorników mieszających A+B. Ogólna zasada stosowania nawozów za pomocą systemu zbiorników mieszających jest dołączona do tych miniprzewodników. Zapotrzebowanie może się różnić w zależności od odmiany; można zwracać się o poradę do Bureau IMAC Bleiswijk B.V. w celu uzyskania pełnych informacji dla konkretnej odmiany, tak jak i zalecenia oparte na prawidłowym wykorzystaniu nawozów wieloskładnikowych.

Należy zachować ostrożność przy dawkowaniu śladowych ilości manganu i boru, gdyż Anturium pobiera tylko bardzo małe ilości tych mikroelementów, a reszta może gromadzić się w podłożu. Wysokie stężenie łatwo powoduje przypalenia stożków wzrostu. Podłoże zawierające podstawowe nawozy jest często sprzedawane w opakowaniach zawierających 2-3kg/m^3 Dolokal'u i 0.5-0.75 kg/m^3 NPK wymieszanego z torfem w przeliczeniu na m^3. Stosowanie tej mieszanki powinno zapewnić pH podłoża na poziomie ok. 5.5 a EC na 0.5 mS/cm. EC mieszanki składników pokarmowych powinno wynosić 800-1300 µS/cm gdy rośliny są podlewane z góry i 1200-1800 µS/cm, gdy woda jest dostarczana od dołu. Gdy rośliny są podlewane z góry i EC mieszanki składników pokarmowych przekroczy 1.0 to później jest konieczne podlewanie wodą o niższym EC lub zastosowanie środka rozcięczającego. PH może wahać się pomiędzy 5.2 i 6.2.

CO_2 w wysokości 600-800 ppm w ciągu dnia jest potrzebne by użyźnić podłoże Anturium. Należy unikać przekraczania poziomu 1000 ppm, gdyż może on wpłynąć na uszkodzenia kwiatów.

System: Zbiorników mieszających; 1,000 litrowy zbiornik
Woda: 100% deszczówki; schemat A. 0.0.0

A - roztwór, stężenie 100 %

Azotan wapnia	$Ca(NO_3)_2$ 19.0% Ca, 15.5% N	61.0 kg
Azotan amoniaku (płynny)	NH_4NO_3 18% N (9.0% NO3 i 9.0% NH_4)	0.0 kg
Kwas azotowy 38%	HNO_3 8.4% N, 6.0 mol H_3O^+ na kg	0.0 l
Azotan potasu	KNO_3 38.2% K, 13.0% N	6.7 kg
Chelatżelaza 3%	(DTPA)	2.7 kg

B - roztwór, stężenie 100 %

Kwas fosforowy 59%	H_3PO_4 26.8% P, 8.6 mol H_3O^+ na kg	0.0 l
Azotan potasu	KNO_3 38.2% K, 13.0% N	12.3 kg
Dihydrofosforat potasu	KH_2PO_4 28.2% K, 22.3 % P	20.4 kg
Siarczan potasu	K_2SO_4 44.8% K, 17.0 % S	15.0 kg
Siarczan magnezu	$MgSO_4$ 9.9% Mg, 13.0 S	20.0 kg
Siarczan manganu	$MnSO_4$ 32.5 % Mn	50 g
Borax	$Na_2B_4O_7$ 11.3% B	95.0 g
Siarczan cynku	$ZnSO_4$ 22.7% Zn	90.0 g
Siarczan miedzi	$CuSO_4$ 25.5% Cu	19.0 g
Molybden sodu	Na_2MoO_4 39.6% Mo	19.0 g

Klimat

Temperatura

Anturium jest rośliną tropikalną i dlatego utrzymywanie temperatury na poziomie poniżej 15°C i powyżej 30°C powinno być unikane. Dla najlepszego wzrostu i rozwoju roślin powinno się próbować utrzymać średnią temperaturę na poziomie 19-21°C.

Wilgotność względna

Nadmiernie niska wilgotność względna zahamuje tempo przebiegu procesu fotosyntezy, a nadmiernie wysoka wilgotność względna zwiększy ryzyko pojawienia się problemów z pleśnią. Jednakże te problemy nie występują często. Niemniej jednak ważne jest zachowanie więcej wilgotności przy wyższej intensywności światła. Kraje o klimacie charakteryzującym się dużą wilgotnością względną mogą wykorzystać wyższe temperatury w ciągu dnia i wyższą intensywność światła. Należy próbować utrzymać wilgotność względną na poziomie 60-80%. W sytuacjach, gdy wilgotność względna jest zbyt niska, a zwłaszcza gdy towarzyszą temu wysokie temperatury bardzo ważne jest zainstalowanie systemu zwiększającego wilgotność względną, takiego, który nie pozostawiałby upraw mokrych (np. wysokociśnieniowy system zraszania w górnych partiach szklarni, linie zraszające pod donicami, path/fan systems – system używany w tropikach polegający na wdmuchiwaniu wilgotnego powietrza przez maty, itd.).

Kurtyny przesuwne zapewniające optymalną ilość światła

Siatka cieniująca w tropikach

Intensywność światła

Intensywność światła na poziomie roślin powinna wynosić 18,000-25,000 lux (250-300 Watt) dla *Anthurium andreanum*, i 12,000-18,000 lux (200-275 Watt) dla *Anthurium scherzerianum*. Nadmierna intensywność światła często powoduje blednięcie liści i kwiatów, a częstym zjawiskiem jest także poparzenie roślin. Przy nieodpowiedniej intensywności światła rośliny będą wyciągnięte i słabej jakości, a produkcja kwiatów będzie gorsza. Przy maksymalnie 1400 Watt/m^2 w dni słoneczne trzeba zaciągnąć kurtyny cieniujące 80% lub pokryć szkło warstwą kredy. W krajach tropikalnych odpowiednia będzie siatka cieniująca 75%. Najlepiej jest używać dwóch siatek, np. zamontowanej na stałe 60% i drugiej, przesuwnej 50%. Siatka przesuwna może być zamykana w czasie pory suchej i w środku dnia, omijając w ten sposób okresy najwyższej intensywności światła. Użycie plastikowych kurtyn jest zalecane w rejonach o dużych opadach deszczu, w celu zmniejszenia przesuszenia upraw i ograniczenia częstotliwości pojawiania się chorób (pleśń i chorób bateriowych). Dodatkową zaletą oferowaną w takich warunkach jest zredukowanie stopnia wypłukiwania składników pokarmowych z podłoża; w rezultacie stężenie składników pokarmowych w doniczce pozostanie optymalne, a to zapewni szybszy wzrost. Aby zapewnić stałą temperaturę i odpowiednią cyrkulację powietrza zalecane jest, by rynna była zawieszona 3-4 m ponad roślinami.

Dla celów późniejszych, gruntownych analiz jakichkolwiek problemów, które mogą się pojawić ważne jest, by dokonywać dokładnych zapisów najważniejszych parametrów klimatycznych, takich jak: intensywność światła, temperatura i wilgotność względna. Te pomiary powinny być dokonywane przez komputer klimatyczny lub ręcznie; zapisy powinny obejmować minimalne i maksymalne wartości w ciągu doby.

Choroby i szkodniki

Różnorodne szkodniki i choroby mogą w mniejszym lub większym stopniu spowodować uszkodzenia Anturium.

Szkodniki zwierzęce:
Wciornastki, nicienie *Radopholus similis*, mszyce, mączniki szklarniowe, przędziorki, ślimaki i inne szkodniki.
Wciornastki i mszyce są najważniejszymi spośród najczęściej atakujących Anturium szkodników. Można je kontrolować poprzez rozpylanie następujących pestycydów:

Wciornastki	Vertimec (sub.cz. abamectine 18 g/l) 70-100 cc na 100 litrów wody
	Mesurol (sub.cz.. methiocarb 500 g/l) 100 cc na 100 litrów wody
	Violin (sub.cz. fipronil 80%) 3 g na 100 litrów wody
Mszyce	Admire (sub.cz. imidacloprid 70%) 10 g na 100 litrów wody
	Pirimor (sub.cz. pirimicarb 50%) 50 g na 100 litrów wody

Pleśń:
Fusarium, *Colletotrichum*, *Pythium* i *Phytophthora*

Choroby bakteriowe:
Chorobą powodującą największe straty przy produkcji Anturium jest bakterioza *Xanthomonas axonopodas pv. dieffenbachia*, chociaż *Pseudomonas solanacearum (I)* może także przyczynić się do znacznego zmniejszenia produkcji. Zarażenie bakteriozą przychodzi z zewnątrz i przestrzeganie norm fitosanitarnych jest najlepszym środkiem przeciwdziałającym infekcji. Przede wszystkim powinno się uprawiać zdrowy materiał nasadzeniowy, opatrzony certyfikatem Elite®, który cechuje najwyższa jakość potwierdzona przez Holenderską Inspekcję Fitosanitarną (NAK-Tuinbouw).

Należy zachować szczególną ostrożność przy wyborze środków chemicznych, z uwagi na fitotoksyczność niektórych z nich. Zalecamy skontaktowanie się z Bureau IMAC Bleiswijk B.V. w celu uzyskania informacji o najlepszych środkach zwalczających szkodniki. Wiemy, że uszkodzenia pojawiają się przy stosowaniu takich pestycydów jak Orthene, Dichloorvos i Parathion. Każdy nowy pestycyd należy przetestować na kilku roślinach zanim użyjemy go na

całej powierzchni upraw. Należy wziąć także pod uwagę długi czas reagowania roślin na niektóre środki przy ocenianiu efektywności działania stosowanych pestycydów (czasem wynosi on aż 10 tygodni).

Sprzedaż

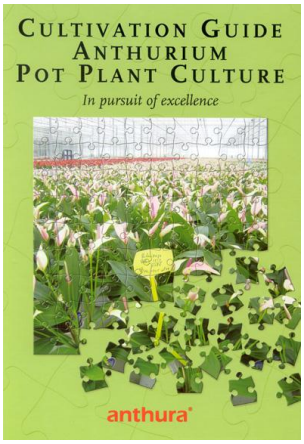
Rośliny są gotowe do sprzedaży gdy ich kwiaty lub liście rozwinęły się na odpowiednią wielkość a liczba kwiatów u danej rośliny jest odpowiednia. U wielu gatunków Anturium starsze kwiaty nie obumierają od razu po kwitnieniu, lecz pozostają na roślinie jeszcze przez wiele miesięcy. Starsze kwiaty mają inną barwę od młodszych kwiatów, i jest to postrzegane jako jeszcze jedną cecha dodająca atrakcyjności produktom. Gdy rośliny są gotowe do sprzedaży usuwa się wszystkie uszkodzone liście a całą roślinę pakuje w rękaw. Wszystkie kwiaty lub liście, które są poplamione wapnem lub zakurzone można wyczyścić używając odpowiedniego preparatu w sprayu do liści. Ważne jest, by temperatura nie spadła poniżej 15°C podczas transportu.

Rośliny gotowe do transportu na rynek

Specjalna doniczka podnosząca wartość rośliny

Wnioski

Mamy nadzieję, że ten zwięzły miniprzewodnik dostarczy państwu wglądu do uprawy roślin doniczkowych Anturium. Choć ich uprawa jest trudna, jest jak najbardziej wykonalna po spełnieniu odpowiednich warunków. Producenci, którzy zapewnili roślinom takie warunki czeka nagroda w postaci przepięknych roślin zasługujących na doskonałe miejsce na rynku. Będziemy bardzo radzi, gdy będziemy mogli pomóc Państwu w odpowiedzi na jakiekolwiek dodatkowe pytania w każdej materii.



*W listopadzie 2002 nasz przewodnik po uprawie **'W pogoni za doskonałością'** został wydany w dwóch językach – po holendersku i po angielsku (140 stron). Te dobrze zilustrowany przewodnik opisuje w bardzo dobry sposób najważniejsze aspekty uprawy roślin doniczkowych Anturium. Zawiera rysunki, tabele i zdjęcia.*

Przewodnik pomoże producentom znaleźć odpowiedzi na bardzo trudne pytania dotyczące materiału i co ważniejsze pomoże omijać niepotrzebnych błędów, tak by producent mógł uzyskać udane produkty. Przewodnik porusza kwestie związane z technologią upraw i z ekonomią więc może być postrzegany jako pierwszy kompleksowy przewodnik po uprawie roślin doniczkowych Anturium.

Już teraz można zamawiać ten przewodnik u przedstawicieli firmy Anthura!

Anthura B.V. i Bureau IMAC Bleiswijk B.V.nie ponoszą odpowiedzialności za jakiekolwiek uszkodzenia, które mogły powstać w wyniku złego zastosowania porad zamieszczonych w tych przewodnikach. Ponadto ze względu na fakt, że niektóre czynniki nie są zależne od naszego wpływu i kontroli nie możemy gwarantować odpowiednich rezultatów.

Anthura B.V.

Anthura B.V. jest światowym liderem wśród hodowców materiału nasadzeniowego roślin Anturium prowadzonych na kwiat cięty lub na kwiat doniczkowy ze powierzchnią szklarniową wynoszącą 14 hektarów. Oprócz Anturium specjalizujemy się także w hodowli, selekcji i rozpowszechnianiu Phalaenopsis prowadzonych na kwiat cięty i na kwiat doniczkowy. Bromelie zamykają nasz bieżący asortyment i jesteśmy szczęśliwi mogąc zaofiarować producentom za granicą materiał nasadzeniowy Corn. Bak B.V. Z punku widzenia producentów wszystkie nasze produkty są roślinami podobnymi i w wielu krajach są uprawiane obok siebie. W naszej siedzibie w Holandii (Bleiswijk) zatrudnionych jest 180 pracowników a w Niemczech (Borken-Burlo) 55.

Ważne jest aby przed rozpoczęciem sadzenia zapoznać się gruntownie z różnymi zaleceniami, które tu rekomendujemy. To umożliwi Państwu dobry początek upraw i zapewni wykorzystanie przez rośliny całego potencjału. Informacje dodatkowe można uzyskać od naszych przedstawicieli, jak również z niezależnej agencji konsultingowej Bureau IMAC Bleiswijk B.V. Można również skontaktować się z departamentem sprzedaży firmy Anthura.

Anthura B.V.	Tel.:	+31 10 529 1919
Anthuriumweg 14	Fax:	+31 10 529 1929
2665 KV BLEISWIJK	E-mail:	info@anthura.nl
THE NETHERLANDS	Internet:	www.anthura.nl

Polski przedstawiciel: TopPlants - Stefan Wisniewski, ul. Popularna 5, 05-090 Raszyn
Tel. (22) 7204133, fax (22) 7162504, E-mail: biuro@topplants.pl

Bureau IMAC Bleiswijk B.V.

Konsultanci IMAC są dobrze wykształconymi osobami wyposażonymi w ogromne zasoby praktycznego doświadczenia zdobytego w kraju i za granicą, oddani sprawie odniesienia przez Państwa sukcesu i w ostatecznym rozrachunku naszemu. Jest wiele informacji, którymi możemy się podzielić za pośrednictwem wielu placówek.

Ze względu na małą skalę działania i dobrą organizację w naszych szeregach informujemy się nawzajem o postępach w różnych uprawach. Unikalna współpraca z firmą Anthura sprzyja wymianie doświadczeń bez naruszania niezależności IMAC. Pole działania IMAC nie ogranicza się jedynie do Holandii. Wielu zagranicznych producentów skorzystało już z pomocy naszej agencji. Ze względu na ten międzynarodowy charakter konsultant IMAC jest w stanie bardziej niż ktokolwiek inny wydobyć wszystko, co tylko możliwe w produkcji pod różnymi warunkami klimatycznymi.

Do obowiązków pracowników IMAC na całym świecie należą: udzielanie porad w sprawie uprawy i zarządzania, szkolenia dla grup ogrodników, przeprowadzanie analiz nawozowych i udzielanie w tym zakresie porad, określanie chorób roślin w oparciu o próbki podłoża, ekonomika biznesu, ocenianie roślin i planowanie wykonywane dla roślin doniczkowych.

Po więcej informacji, bez zobowiązań, prosimy o kontakt z konsultantami Bureau IMAC Bleiswijk B.V.

Bureau IMAC Bleiswijk B.V.	Tel:	+31 10 521 90 94
Anthuriumweg 12	Fax:	+31 10 521 82 30
2665 KV BLEISWIJK	E-mail:	info@imac-bleiswijk.nl
THE NETHERLANDS		