



Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa  
ul. Pomologiczna 18, 96-100 Skierniewice  
tel.:+48-46-833 20 21, fax:+48-46-833 32 28  
Dyrektor: Prof. dr hab. Danuta Goszczyńska  
e-mail: Danuta.Goszczyńska@insad.pl

## OFERTA WDROŻENIOWA

### „Poprawa jakości mikrosadzonek anturium”

Słowa kluczowe: anturium, in vitro, mikrosadzonki, podłoża, wermikulit,

Anturium to jedna z ważniejszych roślin ozdobnych, uprawiana zarówno na kwiat cięty oraz jako roślina doniczkowa. Anturium rozmnażane jest głównie metodą in vitro jednak wzrost mikrosadzonek po wyjęciu ze szkła jest bardzo powolny. Dopiero po ok. 4 miesiącach rośliny osiągają 8-12 cm. Długi okres aklimatyzacji i moment podejmowania wzrostu przez młode rośliny można przyspieszyć poprzez dobrą jakość mikrosadzonek oraz odpowiednie podłoże użyte do ukorzenia in vitro i aklimatyzacji. Dobra jakość sadzonek to odpowiednio dobrane parametry pożywki do namnażania pędów i ukorzenia.

**Pożywka do namnażania:** sole i witaminy MS, 1 mg/l BAP, 80 mg/l adeniny, 20 g/l sacharozy, 2,2 g/l Gerlite, pH 5,6. Pasaż trwa 8-12 tygodni po tym okresie pędy o długości pow. 3 cm, posiadające 3-4 liście można przeznaczać do ukorzenia lub bezpośrednio do aklimatyzacji, gdyż pędy anturium wytwarzają korzenie powietrzne także na pożywce stymulującej wzrost i rozkrzewianie. Aby otrzymać materiał bardziej wyrównany, lepszej jakości, a także w przypadku odmian trudniej korzeniących się zalecane jest ukorzenie pędów w warunkach in vitro. Po wykonaniu szeregu doświadczeń nad optymalizacją warunków ukorzenia anturium

stwierdzono, iż można zastosować ukorzenie jedno- lub dwuetapowe.

W jednoetapowym pędy przez cały okres ukorzenia przebywają na jednej pożywce (podłożu) zawierającej auksynę. Najlepsze efekty w tym systemie uzyskano umieszczając pędy w sterylnym wermikulicie nasączonym płynną pożywką zawierającą: sole i witaminy MS, 0,5 mg/l NAA, 80 mg/l adeniny, 20 g/l sacharozy, pH 5,6.

W systemie dwuetapowym pędy przez pierwsze 5 dni (w ciemności) umieszczone są w pożywce zawierającej: sole i witaminy MS, 0,5 mg/l NAA, 80 mg/l adeniny, 20 g/l sacharozy, 2,2 g/l Gerlite, pH 5,6. Po 5 dniach pędy przenoszone są na światło, na pożywkę jw. (podłoże) bez auksyny. W tym systemie najlepszą jakość mikrosadzonek uzyskano przenosząc pędy na pożywkę agarową z dodatkiem 4 g/l węgla aktywnego lub do sterylnego wermikulitu nasączonego płynną pożywką MS.

Po okresie 8 tygodni mikrosadzonki poddawane są aklimatyzacji. Zśród wielu rodzajów podłoży do aklimatyzacji anturium, sprawdzonych doświadczalnie, najlepszy okazał się wermikulit podlany pożywką MS, podłoże Klasman TS1 oraz Klasman TS1 + chipsy kokosowe 1:1 (fot.). Na tych podłożach mikrosadzonki szybko podjęły wzrost, po dwóch miesiącach zanotowano największy (ok. 80%) przyrost masy sadzonek, liści i korzeni

oraz najlepiej rozwinięty system korzeniowy. Podczas aklimatyzacji należy zapewnić warunki wysokiej wilgotności oraz cieniowania młodych roślin a także profilaktycznie ochronę przy użyciu fungicydów Previcur 607 SL 0,1% i Rovral Flo 255 SC 0,1%. Po

10 dniach można rozpocząć nawożenie roślin nawozem wieloskładnikowym właściwym dla młodych roślin anturium w sposób zalecany przez producenta.

**Mikrosadzonki anturium 'Bolero' po 2 miesiącach aklimatyzacji do warunków szklarni. W celu wyboru najlepszego podłoża do doświadczenia użyto pędów z pominięciem ukorzeniania in vitro. Pędy posiadały korzenie powietrzne (cienkie, zielone). Podczas aklimatyzacji wytworzyły nowe korzenie (grubsze, jasne). Nie stosowano dodatkowego nawożenia.**



## Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Innowacyjność metody polega na optymalizacji warunków ukorzeniania in vitro oraz aklimatyzacji mikrosadzonek. Wzrost mikrosadzonek anturium zarówno w szkle jak po wysadzeniu do szklarni jest bardzo powolny. Jedynie odpowiednie warunki powietrzno-wodne w pożywce do ukorzeniania oraz w podłożu przyczyniają się do szybszego wzrostu korzeni i części nadziemnej. Takie warunki zapewnia wermikulit nasączony pożywką MS w czasie ukorzeniania in vitro, a w czasie aklimatyzacji podłoże TS1+ chipsy kokosowe 1:1 jak również wermikulit. Zapewnienie optymalnych warunków podłoża pozwala na szybkie podjęcie wzrostu i skrócenie czasu aklimatyzacji do 6-8 tygodni i lepszą jakość mikrosadzonek anturium.

## **Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa**

gospodarstwa ogrodnicze, laboratoria in vitro, Ośrodki Doradztwa Rolniczego

### **Twórcy oferty wdrożeniowej:**

Zakład Biotechnologii Roślin Ozdobnych  
Zakład Planowania i Dokumentacji  
Naukowej

### **Autor:**

Dr Danuta Kucharska  
046 834 52 17  
Danuta.Kucharska@insad.pl