

**XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica**

**28<sup>o</sup>**

Encontro de Iniciação Científica da UENF

**20<sup>o</sup>**

Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

**16<sup>o</sup>**

Jornada de Iniciação Científica da UFF



**UIII Congresso Fluminense de Pós-Graduação**

**23<sup>a</sup>**

Mostra de Pós-Graduação da UENF

**8<sup>a</sup>**

Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**

Mostra de Pós-Graduação da UFF

## **Cultivo mínimo *in vitro* de segmentos nodais de *Passiflora setacea***

*Yves Peixoto da Costa, Otávio Damásio da Costa Júnior, Virginia Silva Carvalho*

A *P. setacea*, apesar de não ser a espécie de maior expressão econômica dentre as passifloras, apresenta genes de resistência a patógenos e tem sido utilizada em programas de melhoramento da *P. edulis* na UENF. Este trabalho teve como objetivo estudar o cultivo mínimo *in vitro* de segmentos nodais de *P. setacea* por meio da redução das concentrações de sais minerais do meio MSM e das concentrações de sacarose, visando a conservação *in vitro* desta cultura. O experimento está sendo conduzido no Setor de Horticultura do Laboratório de Fitotecnia (LFIT) da UENF. Utilizou-se sementes de *P. setacea* oriundas do banco de germoplasma da UENF. A partir dessas sementes, foram retirados os tegumentos com o auxílio de uma mini morsa, desinfestadas e excisados os embriões, sendo inoculados cinco por frasco de cultivo contendo 40 mL de meio de cultura. Os frascos ficaram 15 dias em sala de cultivo com temperatura de  $27 \pm 2^\circ\text{C}$  e no escuro, sendo, em seguida transferidos para a luz ( $50 \mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$  e fotoperíodo de 16:8 h luz:escuro). Após 60 dias, foram utilizados como explantes os segmentos nodais das plântulas, utilizando-se o delineamento inteiramente casualizado em um esquema fatorial 2x3, sendo duas concentrações do meio MSM ( $\frac{1}{2}$  e  $\frac{1}{4}$ ) e três concentrações de sacarose (10, 20 e  $30 \text{ g L}^{-1}$ ), com quatro repetições, sendo cada repetição composta por 12 tubos de ensaio com 10 mL de meio de cultura e um segmento nodal. A cada trinta dias, durante 300 dias, serão avaliadas a sobrevivência, a altura da planta, o número de folhas e a coloração das folhas. Aos 120, 150 e 180 dias, os segmentos nodais serão transferidos para o meio de regeneração. Ao final de cada período serão avaliados sobrevivência, altura, número de folhas, coloração de folhas, volume de raiz e massa da matéria seca. As plantas oriundas do meio de regeneração serão levadas para a casa de vegetação e serão aclimatizadas. Ao final de 30 dias aclimatizadas, serão avaliadas a taxa de sobrevivência, a superfície foliar, o volume de raiz e a massa da matéria seca. Todos os dados serão submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%. Espera-se com o presente estudo determinar as concentrações ideais de sais minerais do meio MSM e de sacarose para o cultivo mínimo *in vitro* de *P. setacea*, além de fornecer dados para o programa de melhoramento genético de maracujazeiro da UENF. Até o momento, após aproximadamente 30 dias de montagem do experimento, todos os explantes apresentam coloração verde e 100% de sobrevivência.

**Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF**

**Eixo temático: Cultivo *in vitro***

**Fomento da bolsa (quando aplicável): UENF Nota 10**

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



**XU** Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**  
Encontro de Iniciação Científica da UENF

**20<sup>o</sup>**  
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

**16<sup>a</sup>**  
Jornada de Iniciação Científica da UFF



**U III** Congresso Fluminense de Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação da UENF

**8<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação da UFF

## Slow growth of nodal segments of *Passiflora setacea*

Yves Peixoto da Costa, Otávio Damásio da Costa Júnior, Virginia Silva Carvalho

The *P. setacea*, despite not being the species of greatest economic expression among the passifloras, presents genes for pathogen resistance and has been used in breeding programs of *P. edulis* at UENF. This work aimed to study the slow growth culture of nodal segments of *P. setacea* by reducing the concentrations of mineral salts in the MSM medium and the sucrose concentrations, aiming the *in vitro* conservation of this culture. The experiment is being conducted in the Setor de Horticultura do Laboratório de Fitotecnia (LFIT) at UENF. We used *P. setacea* seeds from the germplasm bank of UENF. From these seeds, the teguments were removed with the help of a bench vise, disinfested and the embryos excised, where five were inoculated per culture flask containing 40 mL of culture medium. The flasks were left for 15 days in a culture room with a temperature of  $27 \pm 2^\circ\text{C}$  and in the dark, when they were transferred to light ( $50 \mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$  and photoperiod of 16:8 h light:dark). After 60 days, the nodal segments of the seedlings were used as explants, using the entirely randomized design in a 2x3 factorial scheme, being two concentrations of MSM medium ( $\frac{1}{2}$  and  $\frac{1}{4}$ ) and three sucrose concentrations (10, 20 and  $30 \text{ g L}^{-1}$ ), with four repetitions, each repetition being composed of 12 test tubes with 10 mL of culture medium and one nodal segment. Every thirty days, for 300 days, survival, plant height, number of leaves, and leaf coloration will be evaluated. At 120, 150 and 180 days, nodal segments will be transferred to the regeneration medium. At the end of each period, survival, height, number of leaves, leaf coloration, root volume, and dry matter mass will be evaluated. The plants from the regeneration medium will be taken to the greenhouse and will be acclimatized. At the end of 30 days of acclimatization, survival rate, leaf area, root volume, and dry matter mass will be evaluated. All data will be submitted to analysis of variance (ANOVA) and the means will be compared using Tukey's test at 5%. The present study is expected to determine the ideal concentrations of mineral salts of the MSM medium and sucrose for the slow growth culture of *P. setacea*, besides providing data for the passion-fruit genetic improvement program of UENF. So far, after approximately 30 days of experiment, all explants present green coloration and 100% survival.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

