

E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 4. Fitotecnia

Morfogênese in vitro de *Aechmea multiflora* sob condição de crescimento mínimo

Daniel Vieira de Moraes UFRB

Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa UFRB

Moema Angélica Rocha EMBRAPA

1. Estudante de Graduação do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas.
2. Doutora em Agronomia-Professora Orientadora
3. Doutora-Bolsista FAPESB

INTRODUÇÃO:

O processo de conservação in vitro apresenta diversas vantagens sobre o processo de conservação de germoplasma no campo (ex vitro), e dentre elas destacam-se a necessidade de menor espaço para ocupação do material; manutenção de material vegetal livre de patógenos; disponibilidade de material para ser imediatamente propagado, e tem o objetivo de reduzir ou até suprimir o crescimento das células e tecidos, diminuindo drasticamente o metabolismo da planta, sem afetar sua viabilidade (WILLIAMS, 1998) aumentando ao máximo o intervalo entre os subcultivos. Entre as técnicas mais utilizadas para reduzir o crescimento in vitro utiliza-se redução da temperatura e concentrações dos sais dos meios de cultura, assim como a aplicação de agentes osmóticos e hormonais ao meio nutritivo (TOLEDO, 1999). Os agentes osmóticos, tais como manitol, sorbitol, sacarose, dentre outros, ao serem adicionados ao meio de cultura, atuam externamente, removendo o excesso da água intracelular, por gradiente osmótico, fazendo com que o crescimento da cultura ocorra de forma mais lenta (DUMET et al., 1993). O objetivo da pesquisa, foi de uma metodologia para a conservação in vitro de plantas *Aechmea multiflora* L.B.Sm

METODOLOGIA:

Plântulas com aproximadamente 1,0 cm de comprimento, provenientes da germinação in vitro, foram incubadas em tubos de ensaio (25 x 150 mm) contendo 10 mL do meio de cultura MS e MS com metade da concentração dos sais, solidificado com 2 g L⁻¹ de Phytigel® e suplementado com 30 g L⁻¹, 15 g L⁻¹ de sacarose ou manitol e a combinação de 30 g L⁻¹ da sacarose com 15 g L⁻¹ do manitol, As condições de cultivo foram: temperatura de 21 ± 2°C em condição luminosa de 22 μmol m⁻² s⁻¹ e fotoperíodo de 12 h luz dia⁻¹. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, com 20 repetições, sendo um explante por cada tubo. A cada 60 dias foi avaliado o comprimento da parte aérea, número de raízes, número de folhas verdes e número de folhas senescentes. Aos 360 dias foi medida a relação raiz/parte aérea (mensurado pelo quociente entre matéria do sistema radicular seco e parte aérea seca)

RESULTADOS:

Variações dos sais MS agem de forma significativa para a maioria das espécies em estudo promovendo diferenças em relação ao comprimento de parte aérea. Observou-se, que as médias mais baixas aconteceram no meio MS completo. Os tratamentos que contem 30 g.L⁻¹ ou 15 g.L⁻¹ de manitol promovem, nesse estudo, redução dos valores de comprimento de parte aérea, independente da concentração dos sais MS utilizada. Com relação às folhas senescentes o meio ½ MS e a combinação de 30g.L⁻¹ de sacarose e 15 g.L⁻¹ de manitol proporcionaram as maiores medias A rizogênese foi estimulada em meio com metade das concentrações dos sais MS, sendo o maior estimo observado nos tratamentos com sacarose, independente da sua concentração. Para a relação raiz/parte aérea não houve diferenças estatísticas entre os tratamentos. Com relação a massa total da matéria seca não se observou diferenças significativas entre os tratamentos, exceto para condição de metade dos sais MS associado com 30 g.L⁻¹ de manitol. O menor valor da produção de massa total da matéria seca esteve associado ao menor número de

folhas, raízes, bem como à redução no tamanho médio da parte aérea.

CONCLUSÃO:

O meio de cultura contendo metade das concentrações dos sais MS proporcionou maior comprimento médio da parte aérea, número de folhas verdes e número de folhas senescente ao longo de 360 dias de cultivo in vitro. Com isto implica em um protocolo com menor custo e conseqüentemente maior rentabilidade para as biofabrica. O meio de cultura MS suplementado com 30 g L-1 de manitol proporcionou melhor condição de crescimento mínimo, sendo viável para conservação in vitro da espécie.

Instituição de Fomento: CNPq

Palavras-chave: Biotecnologia, Recursos Genéticos, Plantas ornamentais.