



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Identificação preliminar de alcaloides de plantas <i>Rhodophiala bifida</i> (Amaryllidaceae) cultivadas in vitro
Autor	ANDRESSA NARDIN PRESTES
Orientador	JOSE ANGELO SILVEIRA ZUANAZZI

Identificação preliminar de alcaloides de plantas *Rhodophiala bifida* (Amaryllidaceae) cultivadas *in vitro*.

Andressa Nardin Prestes¹ (IC); José Angelo Silveira Zuanazzi¹ (PQ)

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

As plantas da família das Amaryllidaceae são bem conhecidas por apresentarem variedades ornamentais e também pela produção de um grupo único de alcaloides isoquinolínicos. Os alcaloides do tipo Amaryllidaceae possuem atividades antivirais, antitumorais e anticolinesterase. A montanina é um alcaloide isolado de plantas de *Rhodophiala bifida* que tem propriedades anti-inflamatórias, antimicrobianas e antioxidantes. Até o momento, não existe qualquer relato sobre a regeneração de plantas a partir desta espécie. A biotecnologia vegetal é um método útil que tem como objetivo a obtenção destes compostos e a produção de plantas capazes de sintetizá-los. Com base nisso, devido à importância medicinal dos alcaloides produzidos por essas plantas e o uso da cultura de tecidos como uma fonte alternativa de produção destes fitoquímicos, estes estudos tiveram como propósito realizar o desenvolvimento de técnicas *in vitro* que proporcionem oportunidades futuras para os alcaloides de Amaryllidaceae, tais como a produção de montanina, neste tipo de cultura. O objetivo deste estudo foi propagar por organogênese a espécie *Rhodophiala bifida*, uma Amaryllidaceae produtora de montanina. As plantas foram coletadas e tiveram seus bulbos lavados em água destilada e, subsequentemente, foram pré-desinfestadas com hipoclorito de sódio e secas por 24 horas (25 ° C), acrescido a isso, sofreram um processo de desinfestação com hipoclorito de 8% (30 minutos). Para completar este processo, os bulbos foram lavados três vezes com água destilada e autoclavada em câmara de fluxo laminar, secados em papel de filtro, seccionados em fragmentos de 1,0 x 1,5 cm, e inoculados em meio MS. Para indução de brotações em bulbos de *R. bifida*, os explantes foram inoculados em meio MS acrescido de 100 mg L⁻¹ de inositol, 1 g L⁻¹ de caseína, 7 g L⁻¹ de ágar e pH 5,5. A este meio com concentrações diferentes de reguladores de crescimento ou de sacarose foram adicionados: Meio I: 30g L⁻¹ de sacarose (SAC); Meio II: 60g L⁻¹ de SAC; Meio III: 90g L⁻¹ de SAC; Meio IV: 0,5 mg L⁻¹ de cinetina (CIN) + 5mg L⁻¹ de ácido naftaleno acético (ANA) + 1 mg L⁻¹ de 6-benzilaminopurina (BAP); Meio V: 1 mg L⁻¹ de 2,4-ácido diclorofenoxiacético (2,4-D) + 1 mg L⁻¹ de BAP; Meio VI: 2 mg L⁻¹ de ANA + 4 mg L⁻¹ de BAP; Meio VII: 0,1 mg L⁻¹ de ANA + 0,5 mg L⁻¹ de BAP; Meio VIII: 1 mg L⁻¹ de ANA + 2 mg L⁻¹ de BAP; Meio IX: 0,1 mg L⁻¹ de ANA + 5 mg L⁻¹ de BAP; Meio X: 2,5 mg L⁻¹ de ANA + 5 mg L⁻¹ de CIN. Os meios foram autoclavados a 121 °C, por 20 min e vertidos em placas de Petri. Os explantes foram mantidos em sala de crescimento, no escuro por 15 dias e, posteriormente, transferidos para a luz, onde foram cultivados por mais 45 dias, sendo trocados a cada 3 semanas. Ao final de 60 dias, foram avaliados quanto à percentagem de indução de calos, brotos e bulbos por tratamento. Os melhores resultados da organogênese foram obtidos após 2 meses de cultura em meio MS com modificações, acrescido de 0,1 mg L⁻¹ de ANA + 0,5 mg L⁻¹ de BAP, no qual, 36% dos explantes produziram brotações. Estas condições geraram pequenas plantas com bulbos, após 40 dias em cultura. As plantas de *R. bifida* crescidas *in vitro*, após 60 dias de crescimento, foram analisadas quanto à produção de montanina, alcaloide presente nesta espécie quando *in natura*. Por meio de análises em HPLC, pode-se detectar a presença do ponto de retenção e do UV característicos desta molécula. Conclui-se ao final do trabalho, que é possível propagar plantas de *Rhodophiala bifida* produtoras do alcaloide montanina, em cultivo *in vitro*.