

EFEITO DA INTERAÇÃO ENTRE A LECTINA DE SEMENTES DE CANAVÁLIA MARITIMA E AUXINAS NO RECONHECIMENTO DE CARBOIDRATOS E NA MICROPROPAGAÇÃO DE NICOTIANA TABACUM

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Marília Mota Almeida, PATRICIA PONTES DE QUEIROZ, FRANCISCA MANUELA SANTOS DA SILVA, CRISTINA PAIVA DA SILVEIRA CARVALHO, Bruno Anderson Matias da Rocha

As lectinas são amplamente distribuídas na natureza, sendo encontradas nas diferentes famílias dos organismos vivos. Em plantas suas funções biológicas e fisiológicas estão associadas com a capacidade para decifrar os glicocódigos sobre a superfície das células. Neste sentido, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a interação estrutural e fisiológica (biodisponibilidade) da lectina extraída das sementes de *Canavalia maritima* (ConM) com as auxinas ácido indol-3-butírico (AIB) e ácido 2,4-diclorofenoxiacético (2,4D). A lectina ConM foi purificada e os complexos com os fitorreguladores foram cristalizados pelo método de difusão de vapor. Os cristais adequados foram obtidos na condição contendo 2 M de sulfato de amônio, 4% de PEG 400, 0,1 M de HEPES pH 8,4 na qual foram adicionados 1 μ L da solução de proteína 40 mg/mL e 1 μ L de AIB ou 2,4D. Para a resolução da estrutura e solução do problema das fases foram utilizadas como modelo as coordenadas da estrutura da própria ConM (PDB 3SNM). O refinamento foi feito utilizando os programas Refmac e Phenix e a validação do modelo final foi feita através do programa MolProbit. Para avaliação da interação das lectinas na biodisponibilidade de auxinas, as mudas de *Nicotiana tabacum* foram cultivadas em meio nutritivo MS contendo sacarose (2%) e ágar (0,7%) suplementado com o AIB ou 2,4D, nas concentrações 5 a 20 μ M, e ConM (0 e 10 μ M). Foram avaliados os parâmetros morfológicos e de crescimento das mudas, os dados foram submetidos a análise de variância. Os dados de difração dos cristais do complexo ConM/AIB e ConM/2,4D foram coletados em resolução de 1,68 e 1,77 angstroms, respectivamente. Os dados mostraram que ambos os cristais apresentam um grupo espacial de I222. A resolução dos complexos lectina e fitorreguladores se mostraram eficazes para a caracterização da interação estrutural entre ConM e as auxinas estudadas, porém, os resultados obtidos até o momento, não deixam claro o aspecto fisiológico dessa interação.

Palavras-chave: *Nicotiana tabacum*. *Canavalia maritima*. Auxina. Co-cristalização.