

Química

AÇÃO NEMATICIDA DE ENZIMAS DA CASCA E COROA DO ABACAXI (*Ananas comosus*)

Jhennifer Cristina de Souza Alves - 5º módulo de Química, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG

Henry Leonel Bueso Castro - Doutorando DBI, UFLA

Filippe Elias de Freitas Soares - Orientador DQI, UFLA - Orientador(a)

Resumo

Como consequência dos efeitos negativos e nocivos gerados pelo uso de pesticidas sintéticos, a busca por formas sustentáveis do manejo integrado de pragas, como os nematoides, vem se intensificando. O uso de biopesticidas podem eliminar grande parte dos problemas enfrentados hoje quanto ao uso desses pesticidas, como por exemplo a contaminação dos alimentos cultivados e problemas de saúde em seres humanos e animais. Muitas plantas apresentam propriedades anti-helmínticas que podem ser utilizadas em futuros biopesticidas, como o abacaxi, que é rico em bromelina, uma enzima que catalisa a hidrólise de ligações peptídicas. Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a ação de enzimas de extratos brutos da casca e coroa do abacaxi (*Ananas comosus*) sobre juvenis de nematoides in vitro (*Panagrellus* sp.). Para utilização dos extratos, a casca e coroa de frutos de abacaxi foram cortados, triturados, filtrados, centrifugados por 10min a 10.000g, congelados a -20°C e liofilizados. Foram montados três grupos para avaliação da ação nematicida. Dois grupos foram tratados, um com o extrato da casca do abacaxi, outro com extrato da coroa do abacaxi, a 1% cada. Em cada grupo tratado, alíquotas contendo nematoides (aproximadamente 100 juvenis) e 20µL dos devidos tratamentos foram adicionados. Realizou-se triplicatas para cada tipo de tratamento e, um terceiro grupo foi montado como grupo controle, no qual as alíquotas continham apenas nematoides e água destilada. Após o tempo necessário de incubação, cada grupo foi retirado da estufa e a quantidade de nematoides vivos foi mensurada por microscopia óptica. Comparado ao grupo controle, os extratos apresentaram bons resultados quanto a mortalidade dos nematoides. Após 24h de incubação a casca do abacaxi apresentou redução de 15,52% e a coroa redução de 30,60% do número de juvenis, em relação ao controle. Após 48h de incubação a casca apresentou redução de 55,16% e a coroa de 67,71%; e após 72h de incubação a casca apresentou redução de 59,77% e a coroa de 67,97%, em relação aos respectivos controles. A partir disso foi possível concluir que a coroa do abacaxi apresentou maior redução dos nematoides, seguida da casca do abacaxi, redução essa acentuada quando o tempo de incubação dos nematoides nos tratamentos aumentou.

Palavras-Chave: proteases, controle bioquímico, nematoides.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/z5Tz6zyuK3g>