

Química

## **AÇÃO DE EXTRATOS DA CASCA E COROA DO ABACAXI (*Ananas comosus*) SOBRE *Tenebrio molitor* L**

Jhennifer Cristina de Souza Alves - 8º período de Química, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG

Henry Leonel Bueso Castro - Mestre em Biotecnologia Vegetal, UFLA, DQI

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

### **Resumo**

A busca por alternativas para o manejo integrado de pragas (MIP) que priorizem os aspectos ambientais, vem se intensificando nos últimos anos. Estudos envolvendo biopesticidas relatam que estes apresentam resultados positivos no controle de pragas, além de minimizar danos causados à saúde humana e ao meio ambiente, reduzindo contaminações que são causadas pelo uso de pesticidas sintéticos. O abacaxi (*Ananas comosus*) apresenta características anti-helmínticas e inseticidas pela presença da bromelina, uma protease responsável pela catálise da hidrólise de ligações peptídicas de proteínas. Muitas dessas proteínas estão presentes na cutícula de várias pragas, como é o caso do *Tenebrio* (*Tenebrio molitor* L.), uma praga recorrente em alimentos armazenados, como a farinha de trigo. Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a ação de enzimas obtidas de extratos brutos da casca e coroa do abacaxi (*A. comosus*) no controle bioquímico de pupas de *T. molitor*. Para a obtenção dos extratos, a casca e coroa de frutos de abacaxi foram cortados, triturados, filtrados, centrifugados por 10 min a 10.000 g e em seguida congelados a -20 °C e liofilizados. Três grupos foram montados para a avaliação do efeito dos extratos sobre as pupas. Um dos grupos foi tratado com extrato da casca de abacaxi a 15%, o outro com extrato da coroa de abacaxi também a 15% e, para o terceiro grupo utilizou-se apenas água destilada como tratamento, a fim de se estabelecer um grupo controle. Cada tratamento foi testado em triplicata, contendo 10 pupas em cada uma delas, totalizando 30 pupas por tratamento. As pupas foram submersas nos extratos durante 5s, a cada 24h, durante três dias e, a mortalidade foi observada e contabilizada a partir de um estímulo causado a elas, por um período de dez dias, após os três dias de submersão. Os resultados apontaram um percentual médio de redução das pupas quando tratadas com os extratos da casca e coroa do abacaxi de 30,0% e 33,3% respectivamente, em relação ao controle. Além disso, foi possível observar efeitos de queimaduras causados nas pupas pela ação dos extratos, além de má formações nos respectivos adultos. Dessa forma, este estudo concluiu que os extratos da coroa e casca do abacaxi causaram reduções significativas das pupas de *T. molitor* quando comparados ao controle. No entanto, não houve diferença significativa entre os tratamentos, sugerindo que os dois extratos possuem enzimas que podem agir sob as pupas de *T. molitor* de forma eficaz.

Palavras-Chave: proteases, controle bioquímico, *Tenebrio molitor* L.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/yu26A1SBwaw>