



Palavras-chave: Sustentabilidade, Banana, Antracnose.

Introdução

Segundo FAO, (2004), a bananicultura (*Musa spp.*) destaca-se como atividade de grande importância econômica e social, tanto que em 2002 posicionou o Brasil como segundo maior produtor mundial. De acordo com RAMMA et al., (1999), apesar disso, existem dificuldades na comercialização porque o fruto de banana é altamente perecível e predisposto a sérias perdas em pós-colheita, principalmente devido ao estágio impróprio de maturação do fruto, as práticas inadequadas de colheita e armazenamento e às doenças em pós-colheita. Dentre as várias doenças que acometem a bananeira, temos como uma das principais doenças a antracnose que é causada pelo fungo *Colletotrichum musae*.

Metodologia- Meio *in vitro*

Para o preparo dos extratos vegetais testou-se plantas *in natura* e desidratadas, inicialmente realizou-se uma pesquisa de conhecimento popular para avaliar possíveis plantas a serem utilizadas no preparo dos extratos vegetais. Com a constatação que essas plantas ainda não haviam sido testadas para avaliar o potencial antifúngico no *Colletotrichum musae* optou-se por testar as seguintes plantas nas concentrações de 5, 10, 15 e 20g/L. Na parte I foram utilizados extratos de Bardana (*Arctium lappa*), Quebra Pedra (*Phyllanthus niruri*), Alho (*Allium sativum*), Alfavaca (*Ocimum basilicum*), Melissa (*Melissa officinalis*), Sabugueiro (*Sambucus nigra*) e Gergelim (*Sesamum indicum*) Na parte II, foram testados extratos de Glicínia roxa (*Wisteria sp.*), Manto rei (*Thunbergia erecta*), Gergelim (*Sesamum indicum*), Sete línguas amarela (*Podranea ricasoliana*), Guaco (*Mikania glomerata*), Cipó de são joão (*Pyrostegia venusta*), Primavera (*Bougainvillea sp.*), Jibóia (*Epipremnum pinnatum*), Jasmim trepadeira (*Trachelospermum jasminoides*), Jasmim estrela (*Jasminum nitidum*) e Sete línguas rosa (*Podranea ricasoliana*). Na parte III, foram testados os extratos de Antúrio (*Anthurium sp.*), Alocasia (*Alocasia cucullata*), Banana-de-Mico (*Thaumatococcus danianus*), Lírio-da-paz (*Spathiphyllum wallisii*), Orelha de elefante (*Colocasia gigantea*), Costela de adão (*Monstera deliciosa*), Falsa-Taioba (*Xanthosoma robustum*), Taioba (*Xanthosoma sagittifolium*), Xanadu (*Philodendron xanadu*), Taioba roxa (*Xanthosoma violaceum*), Cauda de faisão (*Anthurium schlechtendalii*) e Costela de eua (*Monstera adansonii* Schott).

Fluxograma 1: Preparo do meio BDA.

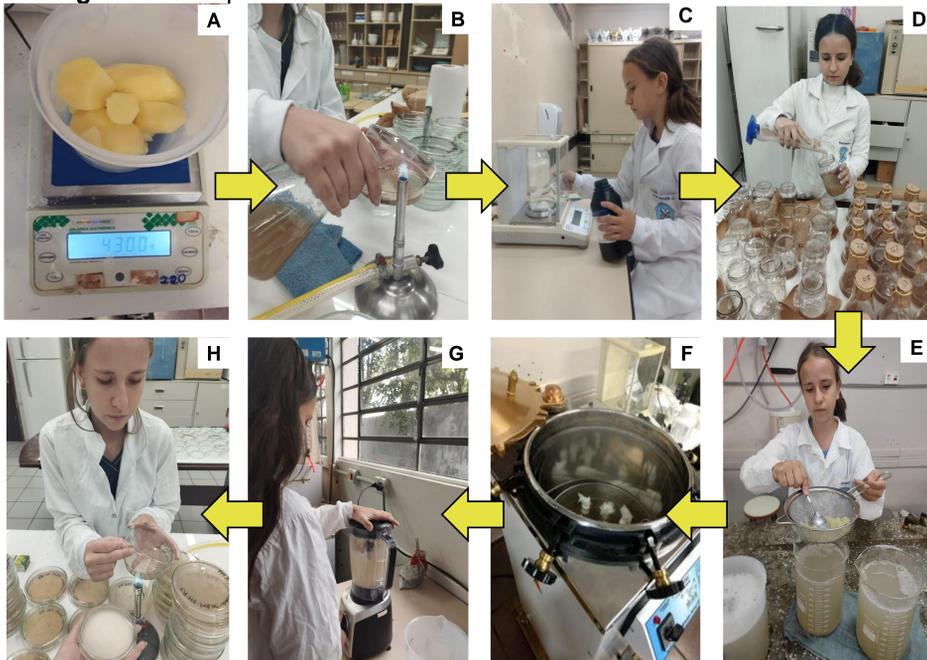


Figura A: Batatas pesadas; **Figura B:** Triturando as batatas; **Figura C:** Pesando o Ágar; **Figura D:** Peneirando a batata; **Figura E:** Vertendo meio de cultura; **Figura F:** Erlenmeyers na autoclave; **Figura G:** Vertendo meio nas placas; **Figura H:** Inoculando o fungo no meio geleificado.

Fonte: Vitória Hespanhol.

Após o preparo do meio de cultura, o mesmo foi vertido nos erlenmeyers identificados. Os extratos vegetais preparados foram diluídos em meio de cultura BDA, na concentração de 10%. Após o repique, as placas foram identificadas e vedadas com plástico filme e, em seguida, levadas a estufa incubadora (BOD) com temperatura de 25°C.

Metodologia- Pós-colheita

Para o preparo dos extratos vegetais objetivou-se testar extratos desidratados, inicialmente procuramos pelas melhores plantas nas outras fases de projeto, aquelas que apresentavam um percentual acima de 50% de inibição do fungo *Colletotrichum musae*. Com a constatação que essas plantas haviam apresentado alto potencial antifúngico no *Colletotrichum musae* testou-se as seguintes plantas nas concentrações de 5, 10, 15 e 20g/L. Onde foram utilizados os extratos de Glicínia roxa (*Wisteria sinensis*), Manto rei (*Thunbergia erecta*), Sete línguas amarela (*Podranea ricasoliana*), Guaco (*Mikania glomerata*), Primavera (*Bougainvillea spectabilis*), Jibóia (*Epipremnum pinnatum*), Flamboyant (*Delonix regia*), Flamboyanzinho (*Caesalpinia pulcherrima*) e Alfavaca (*Ocimum basilicum*).

Fluxograma 2: Desenvolvimento das etapas de montagem do experimento com o pós-colheita de bananas.



Figura I: Preparo dos extratos; **Figura J:** Separando as bananas; **Figura K:** Registrando as bandejas; **Figura L:** Colocando as bananas nas bandejas; **Figura M:** Aplicando os extratos; **Figura N:** Agroquímicos utilizados nos testes; **Figura O:** Registrando os pontos de inoculação do fungo nas bananas.

Fonte: Izabela Belotto.

Resultados- Meio *in vitro*

Os dados obtidos do diâmetro micelial após 6 dias de incubação para os diferentes tratamentos foram submetidos ao teste de médias de Scott-Knott com 0,5% de significância. Os melhores resultados da Parte I foram os extratos de Bardana (20 g/L), Sabugueiro Folha (5 g/L), e Gergelim (15 g/L), os quais controlaram cerca de 40% do crescimento micelial. Já os melhores resultados da Parte II foram os extratos de Sete língua amarela (20 g/L), Guaco (5 g/L), e Jasmim Estrela (10g/L) os quais controlaram cerca de 60% do crescimento micelial. E o melhores resultados da Parte III foram Costela de eua 5g/L (*Monstera adansonii* Schott), Alocasia 20g/L (*Alocasia cucullata*), e Orelha de elefante 15g/L (*Colocasia gigantea*), os quais controlaram aproximadamente 50% do crescimento micelial.

Resultados- Pós-colheita

Após alguns dias avaliando o desenvolvimento da antracnose na banana foi possível identificar os melhores extratos que foram: Guaco, Flamboyant e Alfa Vaca que apresentaram resultados com melhor avaliação qualitativa em relação aos demais tratamentos

Figura P/Q/R: Melhores resultados no pós-colheita.

Fonte: Fernanda Jank.



Conclusão

Conclui-se que os melhores resultados na Parte I foram os extratos de Bardana (20 g/L), Sabugueiro Folha (5 g/L), e Gergelim (15 g/L), os quais controlaram aproximadamente 40% do crescimento micelial. Já os melhores resultados da Parte II foram os extratos de Sete língua amarela (20 g/L), Guaco (5 g/L), e Jasmim Estrela (10g) os quais controlaram cerca de 60% do crescimento micelial. Já na Parte III os melhores resultados foram Costela de eua (5g/L), Alocasia (20g/L) e Orelha de elefante (15g/L) os quais controlaram cerca de 50% do crescimento micelial.

Conclui-se no teste em pós colheita que os melhores extratos foram Flamboyant (*Delonix regia*), Guaco (*Mikania glomerata*) e Alfavaca (*Ocimum basilicum*). Esses apresentaram resultados qualitativos melhores que os agroquímicos e o controle.

Referências

- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Top production**, Brasil, 2011. Disponível em: . Acesso em: 8 maio, 2024.
- KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIM FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. *Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas*. São Paulo: Ceres, 2005. v.2, 663p
- ITAKO A.T.; SCHWAN-ESTRADA K.R.F.; STANGARLIN J.R.; TOLENTINO JUNIOR J.B.; CRUZ M.E.S. Controle de *Cladosporium fulvum* em Tomateiro por Extratos de Plantas Medicinais. *Arquivo do Instituto Biológico*, v.76, p.75-83, 2009.
- RAMMA, I., MADHU, S.P.B. & PEERTHUM, P. Postharvest quality improvement of banana. *Food and Agricultural Research Council*: 187-194. 1999.