

A utilização do Óleo de Neem para controle de pragas em citrus na região central de Rondônia

Andson Fonseca do Espirito Santo¹, Guilherme da Costa Neves¹, João Pedro Cardoso da Silva¹, Lauren Teófilo Tomaz¹, Max Glauber Pereira Moreira¹, Rafael da Silva Vanderlei¹, Riquelme Cavalcante de Souza¹, Vinicius de Oliveira Lacerda¹, Deborah Regina Alexandre², Jerônimo Vieira Dantas Filho²

¹Acadêmicos do Curso de Engenharia Agrônômica do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná —JPR, Ji-Paraná, Rondônia, Brasil. E-mail: glaubermxglauber@gmail.com

²Docentes do Curso de Engenharia Agrônômica do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná —JPR, Ji-Paraná, Rondônia, Brasil

1. Introdução

A fumagina é uma doença causada por fungos, afeta o crescimento e a produtividade das plantas cítricas, criando uma película preta sobre as folhas, essa que impede-as de receber luz solar. É imprescindível destacar que os causadores da fumagina são insetos sugadores, como os pulgões, cochonilhas e cigarrinhas, quando posam nas folhas deixam uma secreção açucarada, na qual o fungo se desenvolve. Conseqüentemente com o desaparecimento desses insetos nas lavouras o problema com a fumagina se resolve (Filho; Oliveira; Haddad, 2016).

O motivo principal em destacar este fungo epífita, deve-se à crescente demanda dos produtores por soluções sustentáveis e ao impacto negativo que a fumagina tem na produção de citros, afetando diretamente a economia agrícola da região. O uso excessivo de defensivos químicos acarreta problemas ambientais e a saúde, partindo desse pressuposto, vem a importância de testar alternativas viáveis e naturais para o controle do fungo. A pesquisa beneficia não apenas os agricultores locais, mas também a comunidade científica e instituições envolvidas com pesquisas agrícolas sustentáveis, para evitar o uso de produtos químicos e proteger o meio ambiente, com um intuito de aumentar a produtividade de maneira sustentável para produtores de citros da região.

A planta de Nim, durante muitas décadas passou por variados estudos, esses que identificaram na composição de suas folhas, galhos e sementes,

compostos de ação inseticida, por esse motivo o Óleo de Neem não combate apenas determinado grupo de pragas, pelo contrário, tem capacidade de causar efeitos hormonais nos insetos, fazendo com que eles evitem o contato com o óleo (VIANA, PRATES e RIBEIRO, 2006) (NEEM, 2024).

Os objetivos gerais do trabalho foram: Realizar testes em plantas atacadas pela fumagina, tratando o fungo sem uso de defensivos químicos e; Levar conhecimento para produtores sobre a fumagina e os aspectos relacionados a esse fungo.

Os objetivos específicos foram voltados a: Avaliar a eficácia de tratamentos biológicos e alternativos na redução da fumagina em plantas cítricas; Treinar produtores locais sobre a identificação da fumagina e como implementar práticas preventivas e de controle e Monitorar o impacto econômico da adoção desses métodos alternativos em pequenas e médias propriedades.

2. Metodologia

Dentro da Metodologia existem 3 procedimentos realizados para que fosse possível haver resultados. Houve primeiro a Seleção das áreas afetadas pela fumagina, em propriedades com cultivo de plantas cítricas da região, Identificação e aplicação de tratamentos alternativos (Aplicação do óleo de Neem) e a Coleta de dados durante o período de teste, incluindo análise da saúde das plantas e produtividade.

2.1 Tipo de Estudo

Trata-se de uma pesquisa de natureza experimental, com abordagem qualitativa, realizada através de análises visuais e levantamento de dados em campo.

2.2 Local e Período do Estudo

O estudo foi realizado entre os meses de julho a novembro de 2024, na zona rural dos municípios de Mirante da Serra, Nova União, Jaru, Ji-Paraná e São Francisco – RO, com propriedades afetadas pelo fungo e a aceitação dos produtores para com produto orgânico.

2.3 População e Amostra

A amostra foi composta por 5 propriedades voltadas a produção de frutas cítricas, onde a População de plantas que conduziram o estudo foram entre 50 e 100 exemplares de variadas espécies, como pokans, limoeiros, laranjeiras e lima.

2.4 Instrumentos de Coleta de Dados

Para realizar a coleta de dados, foi utilizado principalmente entrevistas semi estruturadas, observações diretas e coletas foliares. Todos os dados adquiridos foram anotados digitalmente e por gravação e repassados a todos os integrantes do estudo. Posteriormente a essas primeiras coletas, também foram coletados dados, através de experimento, este realizado com dosagens pré-estabelecidas do óleo de Neem.

2.5 Procedimentos para Coleta de Dados

Os procedimentos para a coleta de dados se iniciaram primeiramente pela procura de propriedades que se encaixassem obtendo plantas cítricas para a pesquisa, além de aceitarem a metodologia proposta. Após esse primeiro contato a visita foi realizada, primeiramente explanando a principal ideia do estudo aos participantes produtores através de uma conversa tranquila e perguntas sobre a realidade atual, entendendo cada particularidade de suas lavouras. Em todas as propriedades participantes os proprietários já observavam mesmo que de longe a presença da fumagina na lavoura, aproveitando o momento de troca de conhecimento, foi explicado o processo que ocorre para a formação da camada preta pegajosa nas folhas dos citros e como essa presença

pode afetar na produtividade das plantas. Além disso a apresentação do Óleo de Neem foi também nesse momento, explicando o porquê da escolha desse produto e quais seus benefícios.

O segundo procedimento se resume as aplicações, através de FILHO (2013), foram retiradas informações de como realiza-las. As doses escolhidas pelo grupo foram de 5ml/L em cada aplicação. Cerca de uma semana ou mesmo antes desse período após a primeira visita foi realizada a primeira aplicação, a cada participante foi solicitado que dentro do período de 15 dias acompanhassem a evolução da primeira passada, destacando se já era possível encontrar melhoras ou mesmo o que podiam observar. Após 15 dias foi realizada a segunda aplicação do Óleo de Neem em todas as plantas, com o consentimento de cada participante. Apenas nesse primeiro momento já houve um feedback positivo da maioria, já observando resultados visuais, sendo exatamente essa análise entre o 15º e 30º dia e após 15 dias dessa última aplicação o terceiro procedimento adotado.

2.6 Tratamento e Análise dos Dados

No tratamento de dados foi realizado a análise qualitativa, através da análise de conteúdos, verificando a coexistência do fungo e cochonilhas fazendo com que exista a substância açucarada que acaba chamando atenção de insetos. O fungo cobre além das folhas, frutos e ramos, e a poda pode ser também uma boa forma de controle. Através desse e de outros parâmetros foram analisados todo o conteúdo providenciado pelos participantes como também visualizados nas propriedades (AZEVEDO, 2003).

2.7 Aspectos Éticos

O estudo não precisou passar pelo conselho de ética por se tratar de um experimento envolvendo aplicação do defensivo orgânico, podendo assim ser chamado o Óleo de Neem.

3. Resultados

A fumagina apesar de ser considerada uma doença de pouca importância, como todas as outras se não levada em conta acaba trazendo vários problemas as lavouras com incidência. Como o foco do trabalho esteve voltado em análises visuais e na descrição dos participantes sobre os resultados, não há resultados estatístico, mas sim de um bom feedback positivo do

óleo de Neem, composto orgânico utilizado nesse estudo.

Dentro da literatura existem poucos estudos relacionados ao uso do Óleo de Neem para o combate da fumagina e insetos em geral, isso mostra que há necessidade de aprofundamento nesse tópico. A utilização de produtos orgânicos, principalmente para evitar o uso de defensivos químicos, se faz muito importante. Dentro desse experimento, a conclusão com feedbacks positivos de melhor vigor das plantas disponibilizadas para o estudo e a busca dos participantes pelo composto orgânico ao final do período de testes, explana a importância do estudo realizado.

Alinhado com os objetivos iniciais, passar conhecimento sobre a fumagina e o defensivo orgânico foram passos essenciais, contudo também o monitoramento da doença foi realizado, como também o incentivo a práticas de prevenção e controle.

Dentro de toda pesquisa também há limitações, essas que atrapalharam o melhor desenvolvimento do estudo, como descrito acima, pesquisas futuras sobre a utilização do Óleo de Neem são importantíssimas para o auxílio de produtores familiares, onde se concentra uma pequena produção, pois os dados acabam sendo limitados pela maneira trabalhada.

NEEM (2024), destaca a grande importância do Óleo de Neem no controle de pragas. De modo geral também destaca os extratos que podem ser formados pela árvore de Nim, sendo ela um repelente natural, que pode ser objetos de maiores estudos posteriormente para auxílio a pequenos produtores.

4. Conclusão

O uso do Óleo de Neem demonstrou que a exposição e visualização de um produto Orgânico que evita o uso de herbicidas químicos por exemplo, pode ser um ponto de partida simples para mudança de mentalidade de produtores. Acima disso, com a utilização do Óleo de Neem no combate a fumagina e todo ciclo que ela pode desencadear, mostrou-se eficiente o suficiente para que pesquisas envolvendo análises estatísticas e envolvimento de maiores quantidades de amostras e teste, possam ser realizadas com esse inseticida Orgânico.

5. Referências

AZEVÊDO, Claudio Luiz Leone. Sistema de Produção de citros para o nordeste. Embrapa, 2003. Disponível em:

<<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Citros/CitrosNordeste/index.htm>> Acesso em: 20 ago. 2024.

CASA DO FERTILIZANTE. Controle do percevejo com óleo de Neem(Nim). Globo Rural, 2020. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=sWsMMs7kuko>> Acesso em: 17 ago. 2024.

FILHO, Hermes Peixoto Santos; OLIVEIRA, Antônio Roberto Rocha; HADDAD, Fernando. Controle alternativo das doenças dos citros. Embrapa, 2016. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/140105/1/Carilha-DoencaCITROS-047-15-Hermes-Ainfo.pdf>> Acesso em: 15 ago. 2024.

FILHO, Miguel Michereff. Controle alternativo de pragas e fitopatógenos. Embrapa, 2013. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/documents/1354377/1893798/Controle-Alternativo-Pragas-Fitopatogenos-Migue-Michereff.pdf/e4a331fa-6313-49f6-90a8-cb1cc3dff43b?version=1.0>> Acesso em: 24 ago. 2024.

NEEM: o pesticida botânico mais versátil para o controle de pragas. Agriculture.Institute, 2024. Disponível em: <https://agriculture.institute/organic-production-system/neem-versatile-botanical-pesticide/?utm_source> Acesso em: 20 ago. 2024.

VIANA, P. A.; PRATES, H. T.; RIBEIRO, P. E. de A. Uso do Extrato Aquoso de Folhas de NIM para o Controle de Spodoptera frugiperda na Cultura do Milho. Embrapa, 2006. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/documents/1344498/2767891/uso-do-extrato-aquoso-de-folhas-de-nim-para-o-controle-de-spodoptera-frugiperda-na-cultura-do-milho.pdf/f1d204a5-fa0d-4818-b859-59d30d039605>> Acesso em: 21 ago. 2024.