

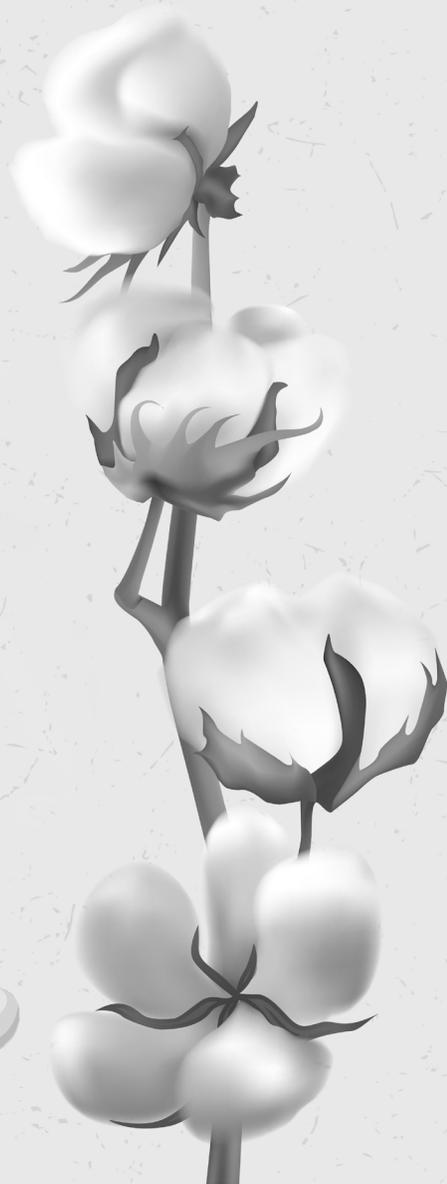
Adjeção de Trabalhos Realizados nas Culturas de **Soja e Algodão** na Região do Parecís - MT

Edyane Luzia Pires Franco
Miriam Hiroko Inoue
(Organizadoras)



Adjeção de Trabalhos Realizados nas Culturas de Soja e Algodão na Região do Parecís - MT

**Edyane Luzia Pires Franco
Miriam Hiroko Inoue
(Organizadoras)**



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes editoriais

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Adjeção de trabalhos realizados nas culturas de soja e algodão na região do Parecis - MT

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo
Correção: Giovanna Sandrini de Azevedo
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadoras: Edyane Luzia Pires Franco
Miriam Hiroko Inoue

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A235 Adjeção de trabalhos realizados nas culturas de soja e algodão na região do Parecis - MT / Organizadoras Edyane Luzia Pires Franco, Miriam Hiroko Inoue. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-329-0

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.290210408>

1. Agricultura. 2. Plantas. 3. Cerrado. I. Franco, Edyane Luzia Pires (Organizadora). II. Inoue, Miriam Hiroko (Organizadora). III. Título.

CDD 630

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos - CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos discentes envolvidos no projeto pela dedicação e competência, em especial ao Diego Henrique Evangelista, Mateus Vollbrecht, Jorge Pinto da Silva Neto e Elias da Silva Rodrigues.

Agradecemos aos componentes das bancas de TCC com todas suas sugestões construtivas no sentido de primar pela qualidade dos trabalhos acadêmicos.

Agradecemos a todos os coautores envolvidos no projeto que não mediram esforços para a evolução dos trabalhos a campo.

Agradecemos imensamente a Faculdade da Amazônia (RO) nas pessoas da mantenedora Dr^a Rosangela Cipriano, Diretora Geral Dr^a Patrícia Clara Gomes da Silva Cipriano e da Diretora Acadêmica Mayra Martins de Barcelos por todo suporte dado ao desenvolvimento deste projeto e por apoiar os projetos de pesquisa dentro e fora da Instituição.

Edyane Luzia Pires Franco

Miriam Hiroko Inoue

APRESENTAÇÃO

A agricultura é de suma importância para a economia brasileira e para a segurança alimentar mundial. Mesmo a produção agrícola representando pouco mais de 24% do PIB nacional, o setor movimentou mais de R\$300 bilhões em exportação (Cepea/CNA, 2020), sendo uma das principais responsáveis pelos valores na Balança Comercial do País. A região Centro Oeste apresentou o maior crescimento no setor agrícola brasileiro, impulsionada a partir da Revolução Verde que possibilitou o cultivo em grandes áreas. Nesse contexto se destaca o Estado do Mato Grosso, conhecido por ser o celeiro do País e o maior produtor de soja, milho e algodão. Dos três principais polos de produção agrícola do Estado do Mato Grosso, a região da Chapada dos Parecis, compreendida pelos municípios de Tangará da Serra, Diamantino, Campo Novo do Parecis e Sapezal, se destaca por ser o modelo da grande cultura mecanizada, destinada grande parte para exportação. Fatores importantes como a geografia, contando com uma topografia plana e solos drenados, a região dos Parecis vem apresentando rendimentos superiores às outras regiões. Mesmo tendo seus solos ácidos, típico do Cerrado, é facilmente corrigido pelo calcário disponível oriundos de minas próximas da região. É importante salientar que, o sucesso no setor inclui também o alto investimento em tecnologias que auxiliam os empresários rurais no manejo e conservação do solo, manejo de plantas daninhas, pragas e doenças, máquinas e implementos agrícolas, melhoramento genético, climatologia, colheita e comercialização. Mesmo com o indiscutível sucesso no setor, muitos são os desafios para manter a eficiência e evitar prejuízos. Os profissionais da área precisam estar atualizados para assegurar o melhor manejo evitando perdas na lavoura e fora dela no que tange toda logística do processo de colheita à comercialização. Os profissionais do ramo agrícola contam ainda com desafios que não se controlam, como o clima e uniformidade do regime pluvial. Nesse sentido, os trabalhos selecionados para a referida adjeção, contribuem com resultados de pesquisas na área de manejo de plantas daninhas, de fungicidas e interferência de espaçamento de plantas na produtividade.

Edyane Luzia Pires Franco

Miriam Hiroko Inoue

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

INFLUÊNCIA DA POPULAÇÃO DE PLANTAS DO ALGODOEIRO NA PRODUTIVIDADE DA CULTURA

Edyane Luzia Pires Franco
Miriam Hiroko Inoue
Diego Henrique Evangelista
Tháís de Paula Barros
Jorge Pinto da Silva Neto
Elias da Silva Rodrigues
Guilherme Henrique Martins
Cleber D G Maciel
Jose Cristimiano dos Santos Neto
Jhenifer Soares de Souza
Bruna Carolina Serafim Teckio
Mayra Martins de Barcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2902104081>

CAPÍTULO 2..... 8

POSICIONAMENTO DE FUNGICIDAS PARA CONTROLE DE MANCHA ALVO

Edyane Luzia Pires Franco
Miriam Hiroko Inoue
Diego Henrique Evangelista
Jorge Pinto da Silva Neto
Elias da Silva Rodrigues
Guilherme Henrique Martins
Cleber D G Maciel
Jose Cristimiano dos Santos Neto
Jhenifer Soares de Souza
Mayra Martins de Barcelos
Mateus Vollbrecht
Cássya Fonseca Santos
Bruna Carolina Serafim Teckio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2902104082>

CAPÍTULO 3..... 17

AVALIAÇÃO DE HERBICIDAS PRÉ-EMERGENTES NA CULTURA DA SOJA EM MATO GROSSO

Jorge Pinto da Silva Neto
Edyane Luzia Pires Franco
Miriam Hiroko Inoue
Diego Henrique Evangelista
Elias da Silva Rodrigues
Guilherme Henrique Martins
Cleber D G Maciel

Jose Cristimiano dos Santos Neto
Jhenifer Suares de Souza
Mayra Martins de Barcelos
Cássya Fonseca Santos
Bruna Carolina Serafim Teckio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2902104083>

CAPÍTULO 4..... 26

**AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE DE ALGODÃO EM FUNÇÃO DE DIFERENTES
FUNGICIDAS PARA CONTROLE DE RAMULÁRIA**

Jorge Pinto da Silva Neto
Edyane Luzia Pires Franco
Miriam Hiroko Inoue
Diego Henrique Evangelista
Elias da Silva Rodrigues
Guilherme Henrique Martins
Cleber D G Maciel
Jose Cristimiano dos Santos Neto
Jhenifer Suares de Souza
Mayra Martins de Barcelos
Mateus Vollbrecht
Bruna Carolina Serafim Teckio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2902104084>

SOBRE AS ORGANIZADORAS..... 47

CAPÍTULO 2

POSICIONAMENTO DE FUNGICIDAS PARA CONTROLE DE MANCHA ALVO

Data de aceite: 20/04/2021

ORCID 00000000332222946
CMACIEL@UNICENTRO.BR

Edyane Luzia Pires Franco

Filiação Institucional: Faculdade da Amazônia
RO

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9924684511290965>

Miriam Hiroko Inoue

Filiação Institucional: UNEMAT

Latte: <http://lattes.cnpq.br/5603582678388704>

Diego Henrique Evangelista

O discente apresentou o TCC: NFLUÊNCIA DA POPULAÇÃO DE PLANTAS DO ALGODOEIRO NA PRODUTIVIDADE DA CULTURA

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0672723066584796>

Filiação Institucional: Faculdade da Amazônia
RO

Jorge Pinto da Silva Neto

O discente apresentou o TCC: AVALIAÇÃO DE HERBICIDAS PRÉ-EMERGENTES NA CULTURA DA SOJA EM MATO GROSSO

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9084139068588900>

Filiação Institucional: Universidade da Amazônia
– RO

Elias da Silva Rodrigues

O discente apresentou o TCC: AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE DE ALGODÃO EM FUNÇÃO DE DIFERENTES FUNGICIDAS PARA CONTROLE DE RAMULÁRIA.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3436106634357113>

Filiação Institucional: Faculdade da Amazônia
RO

Guilherme Henrique Martins

Filiação Institucional: Unicentro Guarapuava PR
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2393-6023>

Cleber D G Maciel

Filiação Institucional: Unicentro Guarapuava PR

Jose Cristimiano dos Santos Neto

Filiação Institucional: Unicentro Guarapuava PR
ORCID 0000000323936023

Jhenifer Soares de Souza

Filiação Institucional: Instituto Federal de
Rondônia – RO

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3150796030313900>

Mayra Martins de Barcelos

Filiação Institucional: Universidade da Amazônia
– RO

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3221021966764159>

Mateus Vollbrecht

O discente apresentou o TCC:
POSICIONAMENTO DE FUNGICIDAS PARA
CONTROLE DE MANCHA ALVO

Filiação Institucional: Faculdade da Amazônia
RO

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3872502983676550>

Mateus.v@hotmail.com

Cássya Fonseca Santos

Filiação Institucional: Universidade da Amazônia
– RO

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7307255387433142>

Bruna Carolina Serafim Teckio

Filiação Institucional: Universidade da Amazônia
– RO

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3429785804980315>

RESUMO: O fungo *Corynespora cassiicola*, agente causal da mancha-alvo em soja, vem ocorrendo com frequência nas lavouras de soja (*Glycine max*) na região Centro-Oeste do País. Atualmente ainda não se tem condições suficientes para um manejo

adequado dessa doença, principalmente pela escassez de fungicidas foliares registrados e cultivares resistentes. Com objetivo de estudar a eficiência do controle da mancha alvo em soja em função do momento de aplicação e misturas de fungicidas, foram conduzidos ensaios em Sapezal, MT, Brasil, durante a safra de 2019/2020 de maneira sequencial, alternando épocas e princípio ativo dos fungicidas. Avaliada severidade aos 76 DAE de e produtividade ao final do ciclo, mostrou não haver relação direta entre severidade e produtividade, uma vez que o ensaio testemunha (sem tratamento) não apresentou diferença significativa ao ensaio que obteve maior produtividade, o qual também não mostrou relatividade de perda de produtividade diante do ensaio tratado que apresentou maior severidade.

PALAVRAS-CHAVE: Mancha Alvo; *Glycine max*; Soja; Controle químico.

ABSTRACT: The fungus *Corynespora cassiicola*, the causal agent of the target spot in soybeans, has been occurring frequently in soybean crops (*Glycine max*) in the Midwest region of the country. Currently, there are still insufficient conditions for an adequate management of this disease, mainly due to scarcity of registered leaf fungicides and resistant cultivars. In order to study the efficiency of target stain control in soybean according to the time of application and fungicide mixtures, tests were conducted in Sapezal, MT, Brazil, during the 2019/2020 harvest in a sequential manner, alternating seasons and active principle fungicides. Severity assessed at 76 DAE and productivity at the end of the cycle, showed no direct relationship between severity and productivity, since the control test (without treatment) did not show any significant difference to the test that obtained the highest productivity, which also did not show relativity of loss of productivity in the face of the treated trial that presented greater severity.

KEYWORDS: Target spot; *Glycine max*; Soy; Chemical control.

1 | INTRODUÇÃO

A soja é uma das principais atividades econômicas com grande destaque no cenário mundial, pois é fonte de produtos alimentícios, tanto para animais quanto para humanos, além do crescente uso de biocombustíveis fabricados a partir do grão. Como a demanda internacional do grão começou a aumentar, novas tecnologias e inovações foram agregadas para que houvesse expansão da cultura, contudo, sua produtividade vem sendo limitada, principalmente pela ocorrência de doenças, como Ferrugem Asiática (*Phakopsora pachyrhizi*), Antracnose (*Colletotrichum truncatum*) e Mancha Alvo (*Corynespora cassiicola*). (RUFFATO, 2015).

A mancha alvo da soja (*Glycine max* (L.)) é causada pelo fungo *Corynespora cassiicola*. Este patógeno foi identificado pela primeira vez nos EUA em 1945 com o nome de *Helminthosporium vignae* (sinonímia). O fungo é encontrado em praticamente todas as regiões de cultivo de soja do Brasil, acreditando-se ser nativo e infectar um grande número de espécies de plantas. Pode sobreviver em restos de cultura e sementes infectadas, sendo essa uma forma de disseminação. Condições de alta umidade relativa e temperaturas amenas são favoráveis à infecção na folha. Os sintomas mais comuns são manchas nas folhas, com halo amarelado e pontuação escura no centro, que causam severa desfolha. Ocorrem também manchas na haste e na vagem. O fungo pode infectar raízes, causando podridão radicular e intensa esporulação. (HENNING et al., 2016).

Várias estratégias são recomendadas para o controle da doença tais como: o uso de

cultivares resistentes, o tratamento de sementes, a rotação/sucessão de culturas com milho e espécies de gramíneas e pulverizações com fungicidas. Apesar destas recomendações de controle e da importância cada vez maior dessa doença, existem poucas informações sobre a eficiência de fungicidas para seu controle, bem como não se tem conhecimento de programas de melhoramento de soja que testem rotineiramente seus materiais quanto à resistência a mancha alvo.

A relevância deste estudo para o meio acadêmico é justificada pela escassez literária que demonstre alguns fatores que são preponderantes para o crescimento das doenças no estafo como grandes áreas, altos níveis de inóculo inicial devido à fácil adaptação do fungo no meio, condições climáticas favoráveis à ocorrência de epidemias e cultivares suscetíveis, o que contribui para o agravamento do problema. Com o objetivo de avaliar se o controle da mancha alvo usando diferentes fungicidas e misturas entre si, na tentativa de proteger e possibilitar que a cultura expresse todo o seu potencial produtivo, sem interferência, este trabalho foi construído visando contribuir para a tomada de decisão no campo.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Os ensaios foram instalados na fazenda Tucunaré, Rodovia MT 235, km 133, ao leste da cidade de Sapezal, situada a 524 km da capital Cuiabá (coordenadas geográficas: 13°28'27.0"S, 58°54'13.2"W). A área de cultivo da propriedade é de 34 mil há de soja, altitude cerca de 580 metros. Possui alta fertilidade, solo com 52% de argila e um regime pluviométrico em média de 2.900 mm no ano.

Os procedimentos metodológicos trata-se de um ensaio de campo lado a lado, para fundamentar tal estudo utilizou-se da pesquisa bibliográfica e documental, coletando-se informações de estudiosos da área, entre livros, revistas, publicações, dissertações, além de consultas em sites de autores nacionais. E o método utilizado foi o dedutivo, que corresponde à obtenção do conhecimento a partir de experiências concretas passíveis de serem generalizadas através de observação e estudo de caso com abordagem qualitativa.

O plantio da soja ocorreu em 10/10/2019. A cultivar utilizada para o ensaio foi a TMG 4182, utilizando 14 sementes por metro linear em média, com germinação de 98%, com emergência em 16/10/2019, 6 dias após o plantio. Stand final de instalação de 12,98 plantas por metro em média.

O equipamento utilizado foi uma plantadeira de 12 linhas de espaçamento 50 centímetros, modelo 1211 da fabricante John Deere, arrastada por um trator de 120cv de modelo 7505 da fabricante John Deere.

O ensaio foi conduzido em 20 parcelas lado a lado no tamanho de 5m x 6m, pulverizados com barra de CO₂.

Demais equipamentos usados foram: bandeira de plástico para demarcação da área, veículo pick-up usada no transporte dos produtos e equipamentos, seringa de 5, 10 e 20 ml para dosagem dos produtos nas garrafas pet, 20 garrafas pet de 2L usados na aplicação dos fungicidas, conjuntos de EPI's usados para proteção e segurança, pulverizador CO₂ costal com 6 bicos e barra de 3m usado nas aplicações dos fungicidas, caderno de anotações e avaliação, sacas de nylon para guarda e descarta corretamente as

embalagens usadas, balança de precisão usada na pesagem de produtos em pó.

Os fungicidas usados no experimento fornecidos pela fazenda e parceiros, são produtos aplicados em escala comercial, aplicados de forma isolada (único produto do início ao final) ou em misturas (mais de um produto na mesma calda).

Efetivaram-se aplicações com fungicidas para cada tratamento de acordo com o protocolo estabelecido nas Figuras 1, 2, 3 e 4 (exceto a testemunha), iniciada aos 30 dias após a emergência da cultura, espaçadas em intervalos de recomendação de cada fornecedor entre cada aplicação. Foram realiza em até 6 épocas diferentes de acordo com o protocolo estabelecido.

CÓDIGO	Nº APLICAÇÕES	TRATAMENTO				APLICAÇÃO	DESCRIÇÃO
		PRODUTO (1)	DOSE (1)	PRODUTO (2)	DOSE (2)		
F1		Testemunha					
F2	1ª	Fox	0,4	Unizeb Gold	1,5		30 - 35 DAE
	2ª	Orkestra	0,3	Cypress	0,3		48 - 53 DAE
	3ª	Fox	0,4	Unizeb Gold	1,5	-	63 - 68 DAE
	4ª	Versatilis	0,3	Bravonil	1,5		75 - 80 DAE
F3	1ª	Fox	0,4	Unizeb Gold	1,5		40 - 45 DAE
	2ª	Orkestra	0,3	Cypress	0,3	-	60 - 65 DAE
	3ª	Versatilis	0,3	Unizeb Gold	1,5		75 - 80 DAE
F4	1ª	Fox	0,4	-	-		30 - 35 DAE
	2ª	Unizeb Gold	1,5	-	-		+ 7 Dias
	3ª	Orkestra	0,3	Cypress	0,3	-	48 - 53 DAE
	4ª	Fox	0,4	-	-		63 - 68 DAE
	5ª	Unizeb Gold	1,5	-	-		+ 7 Dias
	6ª	Versatilis	0,3	Bravonil	1,5		75 - 80 DAE
F5	1ª	Orkestra	0,3	Cypress	0,3		30 - 35 DAE
	2ª	Fox	0,4	Unizeb Gold	1,5	-	48 - 53 DAE
	3ª	Fox	0,4	Unizeb Gold	1,5		63 - 68 DAE
	4ª	Versatilis	0,3	Bravonil	1,5		75 - 80 DAE
F6	1ª	Orkestra	0,3	Cypress	0,3		40 - 45 DAE
	2ª	Fox	0,4	Unizeb Gold	1,5	-	60 - 65 DAE
	3ª	Fox	0,4	Unizeb Gold	1,5		75 - 80 DAE

Figura 1 - Protocolo utilizado no ensaio de fungicidas. Fonte: (Arquivo Pessoal)

CÓDIGO	Nº APLICAÇÕES	TRATAMENTO				APLICAÇÃO	DESCRIÇÃO
		PRODUTO (1)	DOSE (1)	PRODUTO (2)	DOSE (2)		
F7	1ª	Orkestra	0,3	Unizeb Gold	1,0		40 - 45 DAE
	2ª	Fox	0,4	Unizeb Gold	1,0	-	60 - 65 DAE
	3ª	Ativum	0,8	Unizeb Gold	1,0		75 - 80 DAE
F8	1ª	Fox	0,4	Unizeb Gold	1,5		30 - 35 DAE
	2ª	Fox	0,4	Unizeb Gold	1,5	-	48 - 53 DAE
	3ª	Orkestra	0,3	Cypress	0,3		63 - 68 DAE
	4ª	Versatilis	0,3	Bravonil	1,5		75 - 80 DAE
F9	1ª	Fox	0,4	Unizeb Gold	1,5		40 - 45 DAE
	2ª	Fox	0,4	Unizeb Gold	1,5	-	60 - 65 DAE
	3ª	Orkestra	0,3	Cypress	0,3		75 - 80 DAE
F10	1ª	Fox Xpro	0,3	-	-		30 - 35 DAE
	2ª	Orkestra	0,3	Cypress	0,3	-	48 - 53 DAE
	3ª	Fox Xpro	0,5	-	-		63 - 68 DAE
	4ª	Versatilis	0,3	Bravonil	1,5		75 - 80 DAE
F11	1ª	Fox Xpro	0,3	-	-		40 - 45 DAE
	2ª	Orkestra	0,3	Cypress	0,3	-	60 - 65 DAE
	3ª	Fox Xpro	0,5	-	-		75 - 80 DAE
F12	1ª	Fox Xpro	0,3	Unizeb Gold	1,5		30 - 35 DAE
	2ª	Orkestra	0,3	Cypress	0,3	-	48 - 53 DAE
	3ª	Fox Xpro	0,5	Unizeb Gold	1,5		63 - 68 DAE
	4ª	Versatilis	0,3	Bravonil	1,5		75 - 80 DAE

Figura 2 - Protocolo utilizado no ensaio de fungicidas. Fonte: (Arquivo Pessoal)

CÓDIGO	Nº APLICAÇÕES	TRATAMENTO						APLICAÇÃO	DESCRIÇÃO
		PRODUTO (1)	DOSE (1)	PRODUTO (2)	DOSE (2)	PRODUTO (3)	DOSE (3)		
F13	1ª	Cypress		Unizeb Gold	1,5			30 - 35 DAE	
	2ª	Cypress	F18	Cloratonilil (Echo)	1,36	-		60 - 65 DAE	
	3ª	Difere (Oxicloreto de cobre)		-				75 - 80 DAE	
F14	1ª	Fusão		Unizeb Gold	1,5			30 - 35 DAE	
	2ª	Fusão	F19	Difere (Oxicloreto de cobre)	1,5	-		60 - 65 DAE	
	3ª	Cloratonilil (Echo)		-				75 - 80 DAE	
F15	1ª	Authority		Cloratonilil (Echo)	1,36			30 - 35 DAE	
	2ª	Cypress	F20	Difere (Oxicloreto de cobre)	1,5	-		60 - 65 DAE	
	3ª	Unizeb Gold		-				75 - 80 DAE	
F16	1ª	Fox		Unizeb Gold	1,0	Cobre	1,0	30 - 35 DAE	
	2ª	Orkestra	F18	Unizeb Gold	1,0	Cobre	1,0	60 - 65 DAE	
	3ª	Fox		Unizeb Gold	1,0	Cobre	1,0	75 - 80 DAE	
F17	1ª	Fox		Unizeb Gold	1,0	Cobre	1,5	30 - 35 DAE	
	2ª	Orkestra	F19	Unizeb Gold	1,0	Cobre	1,5	60 - 65 DAE	
	3ª	Fox		Unizeb Gold	1,0	Cobre	1,5	75 - 80 DAE	

Figura 3 - Protocolo utilizado no ensaio de fungicidas. Fonte: (Arquivo Pessoal)

CÓDIGO	Nº APLICAÇÕES	TRATAMENTO						APLICAÇÃO	DESCRIÇÃO
		PRODUTO (1)	DOSE (1)	PRODUTO (2)	DOSE (2)	PRODUTO (3)	DOSE (3)		
F18	1ª	Fox	0,4	Cobre	1,0			30 - 35 DAE	
	2ª	Orkestra	0,3	Cobre	1,0	-		60 - 65 DAE	
	3ª	Fox		Cobre	1,0			75 - 80 DAE	
F19	1ª	Fox	0,4	Cobre	1,5			30 - 35 DAE	
	2ª	Orkestra	0,3	Cobre	1,5	-		60 - 65 DAE	
	3ª	Fox		Cobre	1,5			75 - 80 DAE	
F20	1ª	Fox	0,4	Cobre	2,0			30 - 35 DAE	
	2ª	Orkestra	0,3	Cobre	2,0	-		60 - 65 DAE	
	3ª	Fox		Cobre	2,0			75 - 80 DAE	

Figura 4 - Protocolo utilizado no ensaio de fungicidas Fonte: (Arquivo Pessoal)

As aplicações dos produtos foram realizadas, utilizando de um equipamento de pulverização costal de pressão constante (CO²), com barra de 3m equipada com 6 bicos tipo leque, com pressão de 150 PSI com volume de calda de 120 l/há-1. As aplicações eram realizadas em boas condições climáticas com temperatura de 25 a 30° umidade relativa em média 60% e vento 8 km.

As dosagens foram realizadas na fazenda atendendo os procedimentos de saúde e segurança, bem como facilita as pulverizações.

As avaliações de incidência e severidade da doença, realizadas na área útil de cada parcela, sendo uma avaliação final na data de 27/12/2019.

A metodologia usada foi a escala diagramática para avaliação da severidade da mancha alvo da soja proposta por SOARES et al.(2009) conforme Figura 9. As avaliações foram no terço inferior, médio e superior da planta, avaliando sempre as folhas trifoliadas do ramo vegetativo.

A colheita foi realizada no dia 14/01/2020, duas linhas centrais de 4 metros por repetição de forma manual, e a produtividade calculada, por tratamento, em sacas por hectare.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

O trabalho objetivou-se avaliar a produtividade de soja de acordo com os tratamentos com fungicidas para controle de mancha-alvo. Ao analisar os resultados obtidos, de acordo com as figuras 5, 6 e 7 não houve diferença significativa do tratamento com maior produtividade quando comparados com a testemunha.

Tratamento	Ingrediente Ativo	Dose	Sev.	C	Prod.		RP
		/ha	(%)	(%)	Kg/ha		(%)
1	Testemunha		19,42 a	0	4761 c	79sc	4,77
2	Fox+ Unizeb Gold	0,4+1,5	8,75 c	55	4604 c	77sc	7,91
	Orkestra + Cypres	0,3+ 0,3					
	Fox + Unizeb Gold	0,4+1,5					
3	Versatilis + Bravonil	0,3 + 1,5	13,58 b	30	4532 c	75sc	9,35
	Fox+ Unizeb Gold	0,4+1,5					
	Orkestra + Cypres	0,3+ 0,3					
4	Versatilis + Unizeb Gold	0,4+1,5	7,16 c	61	4644 c	77sc	7,11
	Fox	0,4					
	Unizeb gold	1,5					
	Orkestra + Cypres	0,3 + 0,3					
	Fox	0,4					
5	Unizeb gold	1,5	8,72 c	55	4892 c	81sc	2,15
	Versatilis + Bravonil	0,3 + 1,5					
	Orkestra + Cypres	0,3 + 0,3					
	Fox + Unizeb Gold	0,4 + 1,5					
	Fox + Unizeb Gold	0,4 + 1,5					
6	Versatilis + Bravonil	0,3 + 1,5	11 b	43	4999 c	83sc	0
	Orkestra + Cypres	0,3 + 0,3					
	Fox + Unizeb Gold	0,4 + 1,5					
	Fox + Unizeb Gold	0,4 + 1,5					

*Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste Skot-knot a 5% de probabilidade

Figura 5 - Resultados obtidos nos ensaios. Fonte: (Arquivo Pessoal).

Tratamento	Ingrediente Ativo	Dose	Sev.	C	Prod.		RP
		/ha	(%)	(%)	Kg/ha		(%)
7	Orkestra + Unizeb gold	0,3 + 1,0	10,5 b	46	4693 c	78sc	6,13
	Fox + Unizeb gold	0,4 + 1,0					
	Ativum + Unizeb gold	0,8 + 1,0					
8	Fox + Unizeb gold	0,4+1,5	7,9 c	59	4048 a	67sc	19,03
	Fox + Unizeb gold	0,4+ 0,3					
	Orkestra + Cypres	0,3+0,3					
	Versatilis + Bravonil	0,3 + 1,5					
9	Fox + Unizeb Gold	0,4+1,5	7,0 c	64	4729 c	79sc	5,41
	Fox + Unizeb Gold	0,4+ 1,5					
	Orkestra + Cypress	0,3+0,3					
10	Fox Xpro	0,3	8,3 c	57	4544 c	76sc	9,11
	Orkestra + Cypress	0,3 + 0,3					
	Fox Xpro	0,5					
	Versatilis + Bravonil	0,3 + 1,5					
11	Fox Xpro	0,3	9,5 c	51	4847 c	81sc	3,05
	Orkestra + Cypress	0,3 + 0,3					
	Fox Xpro	0,5					
12	Fox Xpro + Unizeb gold	0,3 + 1,5	7,5 c	61	4586 c	76sc	8,3
	Orkestra + Cypress	0,3 + 0,3					
	Fox Xpro + Unizeb gold	0,5 + 1,5					
	Versatilis + Bravonil	0,3 + 1,5					

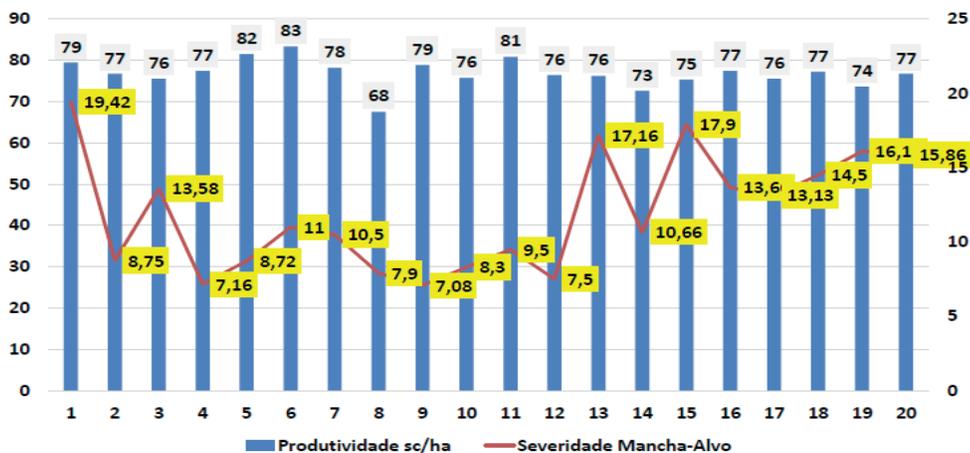
*Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste Skot-knot a 5% de probabilidade

Figura 6 - Resultados obtidos nos ensaios. Fonte: (Arquivo Pessoal).

Tratamento	Ingrediente Ativo	Dose	Sev.	C	Prod.		RP
		/ha	(%)	(%)	Kg/ha		(%)
13	Cypress + Unizeb gold	0,3 + 1,5	17,16 b	12	4572 c	76sc	8,5
	Cypress + Clorotalonil	0,3 + 1,36					
	Difere (Oxicloreto de cobre)	1,5					
14	Fusão + Unizeb gold	0,6+1,5	10,66 b	45	4353 b	73sc	12,9
	Fusão + Difere	0,6+ 1,5					
	Clorotalonil	1,36					
15	Authority + Clorotalonil	0,4+1,5	17,9 b	8	4518 c	75sc	9,6
	Cypress + Difere	0,3+ 1,5					
	Unizeb gold	1,5					
16	Fox + Unizeb gold+ cobre	0,4 + 1,0 + 1,0	13,6 b	30	4645 c	77sc	7,0
	Orkestra + Unizeb gold+ cobre	0,3 + 1,0 + 1,0					
	Fox + Unizeb gold+ cobre	0,4 + 1,0 + 1,0					
17	Fox + Unizeb gold+ cobre	0,4 + 1,0 + 1,5	13,13 b	32	4530 c	75sc	9,39
	Orkestra + Unizeb gold+ cobre	0,3 + 1,0 + 1,5					
	Fox + Unizeb gold+ cobre	0,4 + 1,0 + 1,5					
18	Fox + cobre	0,4 + 1,0	14,5 b	25	4632 c	77sc	7,35
	Orkestra + cobre	0,3 + 1,0					
	Fox + cobre	0,4 + 1,0					
19	Fox + cobre	0,4 + 1,5	16,1 b	17	4417 b	74sc	11,6
	Orkestra + cobre	0,3 + 1,5					
	Fox + cobre	0,4 + 1,5					
20	Fox + cobre	0,4 + 2,0	15,86 b	18	4604 c	77sc	7,9
	Orkestra + cobre	0,3 + 2,0					
	Fox + cobre	0,4 + 2,0					
CV%			30,07		4,78		

*Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste Skot-knot a 5% de probabilidade

Figura 7- Resultados obtidos nos ensaios. Fonte: (Arquivo Pessoal)



*Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade

Figura 8 - Gráfico dos resultados obtidos no ensaio de fungicidas. Fonte: (Arquivo Pessoal)

A severidade de 19% da testemunha impactou em redução de produtividade em 4,75% quando comparado com o melhor tratamento. A principal recomendação é realizar a aplicação dos fungicidas de forma preventiva, sempre em associação com fungicidas efetivos no controle da doença (multissítios de ação), e evitar aplicações curativas, pois aumentam a pressão de seleção sobre o fungo. (BALARDIN, 2017).

Ensaio vêm sendo realizados para a comparação da eficiência de fungicidas registrados com objetivo de avaliação da eficiência de controle no alvo biológico. Para isso são utilizadas aplicações sequenciais de fungicidas. No entanto, isso não constitui uma recomendação de controle. As informações devem ser utilizadas dentro de um sistema de manejo, priorizando sempre a rotação de fungicidas com diferentes modos de ação para atrasar o aparecimento de resistência do fungo aos fungicidas (GODOY, 2018).

4 | CONCLUSÃO

No referido trabalho não houve diferença significativa de produtividade para recomendação de uma melhor dose ou mistura de controle da mancha alvo, bem como época de aplicação nas condições de instalação do trabalho, porém viu-se diferença entre as parcelas na avaliação de severidade, constatando assim que algumas misturas como o tratamento F9 pode ter uma melhor resposta em conservação da área foliar.

Mesmo não havendo diferenciação de produtividade significativa entre os tratamentos, a mancha alvo pode ser uma doença que tem tendência ao decréscimo de produtividade, em condições adversas de ambiente para produção da soja, se não tratada adequadamente com fungicidas e demais práticas de manejo, pois diminui muito a área foliar excelente da cultura, considerado por muitas pesquisas um potencial redutor de produtividade.

Um correto planejamento de proteção de cultura, incluindo proteção à instalação do fungo causador da mancha alvo, é de extrema importância não só para a cultura instalada, mas também para culturas e safras subsequentes, pois é visto que a doença permanece no ambiente e é disseminado via sementes e restos culturais.

É importante ressaltar que o trabalho foi direcionado para tratamento e avaliação da mancha-alvo como fator de influência em produtividade, por isso, não foi avaliado o comportamento e nem o dano causado por outras doenças que afetam a soja.

REFERÊNCIAS

AGROLINK. Doença de final de ciclo, crestamento foliar (*Corynespora cassiicola*). Disponível no link <https://www.agrolink.com.br/problemas/mancha-alvo_1724.html>. Acessado em 29/10/2020.

BALARDIN, Ricardo Silveiro. **Mancozebe: muito além de um fungicida**. – Bookman, Porto Alegre: 2017.

GODOY, C.V. [et al.] (Ed.). **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. 5. ed. Ouro Fino: Agronômica Ceres, 2016. v. 2. p. 657-675.

GODOY, C.V. [et al.]; **Eficiência de fungicidas para o controle da mancha-alvo, *Corynespora cassiicola*, na cultura da soja, na safra 2017/18: Resultados sumarizados dos ensaios cooperativos**. Londrina: Embrapa Soja, 2018 (Circular técnica, 139).

HENNING, A.A. [et al.]. **Manual de identificação de doenças de soja**. 4.ed. Embrapa Soja, Londrina: 2010.

RUFFATO, Solenir. **Avaliação de fungicidas no controle de antracnose e mancha alvo, e no rendimento da cultura da soja**. Scientia Agraria Paranaensis – SAP; ISSN: 1983-1471; Marechal Cândido Rondon, v. 14, n. 3, jul./set., p. 191-199, 2015.

SOARES, R.M.; GODOY, C.V.; OLIVEIRA, M.C.N. **Escala diagramática para avaliação da severidade de mancha alvo da soja**. Tropical Plant Pathology, v.14, 2009.

Adjeção de Trabalhos Realizados nas Culturas de Soja e Algodão na Região do Parecís - MT

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



Adjeção de Trabalhos Realizados nas Culturas de **Soja e Algodão** na Região do Parecís - MT



www.atenaeditora.com.br



contato@atenaeditora.com.br



[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)



www.facebook.com/atenaeditora.com.br

