

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Soja
Ministério da Agricultura e Pecuária*

**Eventos Técnicos
& Científicos**

001

agosto, 2023

RESUMOS EXPANDIDOS

38^a Reunião de Pesquisa de Soja

23 e 24 de agosto de 2023
Londrina, PR

Fernando Augusto Henning
Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite
Editores Técnicos

Exemplares desta publicação podem ser obtidos na:

Embrapa Soja

Rodovia Carlos João Strass, acesso Orlando Amaral, Distrito de Warta
Caixa Postal 231, CEP 86001-970, Londrina, PR
Fone: (43) 3371 6000
Fax: (43) 3371 6100
www.embrapa.br/soja
https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/

Comitê de Publicações da Embrapa Soja

Presidente: *Adeney de Freitas Bueno*

Secretário-Executivo: *Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite*

Membros: *Claudine Dinali Santos Seixas, Edson Hirose, Ivani de Oliveira Negrão Lopes, José de Barros França Neto, Leandro Eugênio Cardamone Diniz, Marco Antonio Nogueira, Mônica Juliani Zavaflia Pereira e Norman Neumaier.*

Coordenadora de Editoração: *Vanessa Fuzinato Dall'Agnol*

Bibliotecária: *Valéria de Fátima Cardoso*

Editoração eletrônica e capa: *Marisa Yuri Horikawa*

1ª edição

PDF digitalizado (2023).

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura e Pecuária.

É de responsabilidade dos autores a declaração afirmando que seu trabalho encontra-se em conformidade com as exigências da Lei nº 13.123/2015, que trata do acesso ao Patrimônio Genético e ao Conhecimento Tradicional Associado.

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Soja

Reunião de Pesquisa de Soja (38. : 2023 : Londrina, PR)

Resumos expandidos [da] 38ª Reunião de Pesquisa de Soja / Fernando Augusto Henning, Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite, editores técnicos. – Londrina: Embrapa Soja, 2023.

PDF (220 p.) - (Eventos técnicos & científicos / Embrapa Soja, e-ISSN ; n. 1).

1. Soja. 2. Pesquisa agrícola. I. Henning, Fernando Augusto. II. Leite, Regina Maria Villas Bôas de Campos. III. Série.

CDD: 633.34072 (21. ed.)

INCIDÊNCIA DE PODRIDÃO DAS VAGENS NO SISTEMA DE PLANTIO DIRETO NA SAFRA 2022/2023 EM SORRISO, MT

MIGUEL-WRUCK, D. S.¹; RAMOS JUNIOR, E. U.²; WRUCK, F. J.¹; RISPOLI, A. C.³; FIORINI, T. M.³; FERRARI, G. H.³; CLAMER, E. L. B.³; GIMENEZ, J. E. D.³; STRAPAZZON, A. S.³; TURRRA, H. Z.³; CERAFIM, R. C.⁴; PINTO, A. P. A. C.⁴; AZEVEDO, J. M. P. M.⁵; XAVIER, M. F.⁵; CRIALESI, R. M. S.⁶; SANTOS, F. F.⁷; SANTOS, S. P.⁷; MENEGUCI, B. R.⁸

¹Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT, dulandula.wruck@embrapa.br; ²Embrapa Soja; ³UNIFASIFE;

⁴Universidade Federal de Mato Grosso; ⁵Faculdade de Tecnologia de Sinop; ⁶Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera; ⁷Instituto Federal de Mato Grosso; ⁸Bolsista Embrapa Agrossilvipastoril.

Introdução

Nas últimas quatro safras tem se observado a ocorrência de apodrecimento de grãos e vagens em estágio final de formação em lavouras de soja. A ocorrência dessa anomalia, até o momento, está localizada nos municípios da região médio norte do Estado de MT. Essa região corresponde a 31% da área semeada de soja do Estado e os relatos de perdas por esse problema variaram de 16% a 30% na safra 2021/2022, um potencial de perda de 59 milhões de sacas (Comunicado..., 2022).

Como esse problema é relativamente novo, não há muitas informações publicadas até o momento, somente relatos obtidos de produtores e consultores. As informações sobre essa anomalia baseiam-se em observações dos sintomas não sendo ainda possível indicar se o agente causal é biótico, abiótico ou uma interação entre ambos. Consequentemente, não existe posicionamento de manejo. Existe a dúvida se o modelo de sistema de produção pode interferir na severidade do apodrecimento das vagens da soja. Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar a ocorrência de podridão das vagens nos sistemas de produções de plantio direto e integração lavoura-pecuária, na safra 2022/2023.

Material e Métodos

Dois ensaios foram implantados na Fazenda Santana em Sorriso, MT, em uma área onde, anteriormente ao início do experimento, tradicionalmente era cultivado soja em sucessão ao milho segunda safra, em Sistema Plantio Direto (SPD). Após a colheita da soja, implantaram-se os consórcios a seguir: SPD1 - Soja/Milho segunda safra (testemunha padrão); SPD2 - Soja/Milho segunda safra + *Brachiaria ruziziensis* (referência de consórcio); SPD3 - Soja/Milho segunda safra + *B. ruziziensis* + *Crotalaria ochroleuca*; SPD4 - Soja/Sorgo Ponta Negra segunda safra + *C. ochroleuca*; SPD5- Soja/Sorgo granífero BRS 373 + estilosantes BRS Bela; SPD6 - Soja / *B. ruziziensis* + *C. ochroleuca*; SPD7- Soja / Sêxtuplo "BioMax" (*B. ruziziensis* + Gergelim BRS Anahí + *C. ochroleuca* + Níger + Nabo forrageiro + Trigo mourisco). Foi utilizada a cultivar de soja Olimpo, cada parcela foi composta por três linhas de 10 metros, com espaçamento entrelinhas de 0,45m, em um delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições, foi utilizada a cultivar de soja Olimpo

No ensaio de Integração Lavoura-Pecuária (ILP), foi utilizado a cultivar de soja Extrema, os tratamentos são compostos: ILP1- Soja/*B. brizantha* cv. BRS Paiaguás; ILP2 - Soja/*B. brizantha* cv. BRS Paiaguás + Caupi BRS Gurguéia; ILP3- Soja/*B. brizantha* cv. BRS Paiaguás + Sorgo pastejo BRS 810; ILP4- Soja/*B. brizantha* cv. BRS Paiaguás + Nabo forrageiro; ILP5- Soja/*B. brizantha* cv. BRS Paia + Guandu IAPAR 43 + Trigo mourisco + Girassol; ILP6- Soja/*B. brizantha* cv. BRS Paiaguás + Coracana + Guandu IAPAR43 + estil. BRS Bela + Trigo mourisco + Nabo forrageiro. Cada tratamento possui 500 m de comprimento por 40 m de largura.

As avaliações de vagens com podridão ocorreram em janeiro de 2023, onde dez plantas de soja foram coletadas de forma aleatória, na fase R7. Todas as vagens foram retiradas, contadas e foram separadas as vagens com e sem sintomas. Todas as vagens com sintomas foram debulhadas para o cálculo de percentagem de grãos com sintomas (Metodologia..., 2022).

Os dados foram analisados estatisticamente segundo o delineamento e o esquema experimental utilizado, e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade

Resultados e Discussão

Em relação ao número total de vagens, tanto no ensaio de sistema de plantio direto e integração lavoura-pecuária, não houve diferença entre os tratamentos. Verificou-se diferença entre tratamentos no ensaio de sistema de plantio direto, onde os tratamentos SPD 5- Soja / *B. ruziziensis* + *C. spectabilis* e SPD 6- Soja/Sêxtuplo BioMax (*B. ruziziensis* + Gergelim BRS Anahí + *C. spectabilis* + Níger + Nabo forrageiro + Trigo mourisco) não diferenciaram entre si, mas apresentaram menor número de vagens com sintomas que os demais tratamentos, na mesma avaliação, no ensaio de integração lavoura-pecuária, não houve diferença estatística entre os tratamentos (Tabelas 1 e 2).

Ainda é prematuro em afirmar que os sistemas de plantio SPD5 e SPD6 são eficientes no manejo da podridão das vagens, devemos acompanhar em outras safras para verificar se esse resultado se repete.

Tabela 1. Avaliação de sementes e vagens com e sem sintomas de podridão, no sistema de plantio direto (SPD), safra 2022/2023. Fazenda Santana, Sorriso, MT.

Tratamentos	Nº total de vagens	Nº total de vagens com sintomas
SPD1 - Soja/Milho segunda safra (testemunha padrão)	47,7 a	17,9 b
SPD2 - Soja/Milho segunda safra + <i>Brachiaria ruziziensis</i> (referência de consórcio)	49,2 a	17,1 b
SPD3 - Soja/Milho segunda safra + <i>B. ruziziensis</i> + <i>Crotalaria ochroleuca</i>	50,5 a	17,6 b
SPD4 - Soja/Sorgo Ponta Negra segunda safra + <i>C. ochroleuca</i>	51,3 a	20,5 b
SPD5- Soja/Sorgo granífero BRS 373 + estilosantes BRS Bela	50,4 a	17,9 b
SPD6 - Soja/ <i>B. ruziziensis</i> + <i>C. ochroleuca</i>	52,1 a	11,2 a
Sp7- Soja/Sêxtuplo "BioMax" (<i>B. ruziziensis</i> + Gergelim BRS Anahí + <i>C. ochroleuca</i> + Níger + Nabo forrageiro + Trigo mourisco)	50,7 a	10,5 a
C.V.	15,43	21,55

Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si, pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Tabela 2. Avaliação de sementes e vagens com e sem sintomas de podridão, no sistema integração lavoura-pecuária (ILP), safra 2022/2023. Fazenda Santana, Sorriso, MT.

Tratamentos	Nº total de vagens	Nº total de vagens com sintomas
ILP1- Soja/ <i>B. brizantha</i> cv.	61,8 a	35,2 a
ILP 2- BRS Paiaguás	68,5 a	40,4 a
ILP 3- Soja/ <i>B. brizantha</i> cv. BRS Paiaguás + Sorgo pastejo BRS 810	52,4 a	30,6 a
ILP4- Soja/ <i>B. brizantha</i> cv. BRS Paiaguás + Nabo forrageiro	66,0 a	43,2 a
ILP5- Soja/ <i>B. brizantha</i> cv. BRS Paia + Guandu IAPAR 43 + Trigo mourisco + Girassol	57,2 a	33,5 a
ILP6- Soja/ <i>B. brizantha</i> cv. BRS Paiaguás + Coracana + Guandu IAPAR43 + estil. BRS Bela + Trigo mourisco + Nabo forrageiro	60,3 a	35,5 a
C.V.	21,08	16,40

Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si, pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Conclusão

A utilização de consórcios de segunda safra com *B. ruziziensis* e *C. ochroleuca*, bem como o consórcio sêxtuplo (“BioMax” (*B. ruziziensis* + Gergelim BRS Anahí + *C. ochroleuca* + Níger + Nabo forrageiro + Trigo mourisco)) são boas ferramentas para se reduzir os sintomas de podridão de vagens na soja subsequente, porém, deve-se ter atenção quanto a possibilidade de aumento de outras doenças de importância para a cultura da soja.

Agradecimentos

Agradecimento ao REM/MT e FAPEMAT pelo financiamento do projeto.

Referências

COMUNICADO sobre apodrecimento de vagens de soja na safra 2020/21. Embrapa Agrossilvipastoril: Embrapa Soja 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/1355202/1529289/Comunicado+sobre+apodrecimento+de+vagens+de+soja+na+safra+2020-2021/23ba40f1-bab7-561b-c2c1-20b5d9678c58>. Acesso em: 15 maio 2023.

METODOLOGIA para avaliação a campo e em laboratório de linhagens/cultivares de soja para podridão de vagens e grãos. Embrapa Agrossilvipastoril: Embrapa Soja, 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/1354377/67771682/Boletim+Metodologia+para+avalia%C3%A7%C3%A3o+a+campo+e+em+laborat%C3%B3rio+de+linhagens-cultivares+de+soja+para+podrid%C3%A3o+de+vagens+e+gr%C3%A3os.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2023.