

AVALIAÇÕES DAS CARACTERÍSTICAS NA CULTURA DO MILHO COM A APLICAÇÃO DOSE DE FUNGICIDA

Braian Vitor Grade 1

Juliane Elisa Lubenow Panzenhagen 2

Lucas Zamboni 3

Vagner Piccoli 4

André Sordi 5

Resumo

O cultivo de milho safrinha ocorre em todo o território nacional, representando uma das culturas de grande importância socioeconômica para a população brasileira. O presente trabalho objetivou avaliar as características na utilização de fungicida no milho safrinha. O trabalho foi conduzido no município de Cunha Porã/SC. Foram analisados agronomicamente a utilização em doses crescente de fungicida no milho safrinha: Foram avaliados a quantidade de massa verde por hectare, inserção de espiga e altura de planta. O estudo foi conduzido com aplicação de diferentes doses de fungicida no milho. Sendo que a ausência de fungicida (0%) obteve melhores resultados para massa verde, inserção de espiga e altura de planta.

Termos de indexação: massa verde, inserção de espiga e altura de planta.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Conab (2008), nas últimas safras, a área plantada e, conseqüentemente a produção total de milho safrinha foi em torno do dobro da produção de milho em 1ª safra. Para a produção safrinha as condições climáticas não são as ideais, por isso seu nome é "safrinha", sendo ela o segundo plantio.

Muitos produtores tem optado em fazer a primeira safra com plantio de soja precoce pelo fato de ser investimento a baixo custo, efetuando a colheita em meados

de dezembro até janeiro e em seguida implantando o milho safrinha, também com baixo investimento e proporcionando uma segunda colheita, aumentando os lucros (MENDES, 2018).

Já seu nome "safrinha" foi dado devido aos riscos envolvidos no cultivo fora da época ideal. O cultivo de milho pode sofrer com o déficit hídrico e falta de insolação necessária para produzir quando cultivadas na segunda safra (MENDES, 2018).

Para a economia brasileira é de grande importância o cultivo da safrinha, aumentando a quantidade de toneladas colhidos durante a segunda safra. Tendo em vista essas melhorias, novos centros de pesquisas e empresas privadas estão dando seu apoio primordial para que se faça mais investimento e desenvolver novas variedades mais resistentes e mais produtivas, gerando menos perdas com o aparecimento de ferrugem polissora (*Puccinia Polysora*) e outros fungos (MENDES, 2018).

Para que tenha bons resultados em seu planejamento é de grande importância escolher híbridos mais resistente às doenças que são encontradas em sua região. Dessa forma a semeadura será feita mais cedo permitindo assim o aproveitamento de todo seu potencial produtivo e posteriormente resultando em boas quantidades produtivas tanto em qualidade como também a sanidade do grão (MENDES 2018).

Segundo Mendes (2018) o enchimento e peso dos grãos dependem de folhas verdes até o final do ciclo, e muitas vezes quando não se tem um planejamento adequando algumas doenças prejudicam a sanidade da planta conseqüentemente refletindo na produção e na qualidade do mesmo. No entanto tem a opção de adquirir sementes com genéticas vinda de fábrica ou optar por fazer a aplicação de fungicida no plantio safrinha, sendo que o híbrido não apresente resistência genética e muitas das vezes o custo para fazer a aplicação se torna inviável.

2 DESENVOLVIMENTO

O presente trabalho foi conduzido no campo, na área experimental na propriedade da acadêmica Juliane Elisa Lubenow Panzenhagen, localizada na comunidade de Linha Vera Cruz no município de Cunha Porã.

Segundo a classificação de Köppen, o clima na região do oeste catarinense é do tipo Cfa, Clima Subtropical úmido, possui uma maior regularidade de precipitação anual, associadas a baixas temperaturas no inverno, sem estação seca definida. Estas características são derivadas da adição da posição geográfica da área e do relevo com atuação de sistemas atmosféricos polares e intertropicais (MENDONÇA, DANNI-OLIVEIRA, 2007).

O milho (*Zea mays*) safrinha foi semeado com as devidas recomendações para a época, com a adubação recomendada para seu bom desenvolvimento. Sendo aplicado fungicida na fase V8, quando a planta já tinha oito folhas bem desenvolvidas.

Para o controle das plantas invasoras foi utilizado herbicida sistêmico, não seletivo do grupo químico Glicina substituída (Crucial) 2 L/ha em 120 L/ha de calda. O controle de insetos foi feito com inseticida de contato e ingestão do grupo químico Piretróide (Cyprin 250 CE®) 0.060 L/ha em 150 L/ha de calda.

O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados com quatro tratamentos compostos de utilização de fungicida em cinco repetições. Cada parcela foi composta por dimensões 9m² (3x3m) de área total, sendo sua área útil total de 4m² de cada parcela. Sendo área total utilizada para o experimento 180m². A semeadura do milho safrinha foi realizado em 11 de janeiro de 2020. O híbrido utilizado corresponde a variedade FS2B533PWU FORSEED®. No método de plantio direto com espaçamento de 50cm entre fileiras e 30cm entre plantas. As parcelas experimentais foram constituídas de seis fileiras de nove plantas por fileiras, sendo úteis as vinte plantas das fileiras centrais, as amostras foram pesadas e posteriormente extrapolado para kg/ha.

Os tratamentos foram compostos por doses crescentes de Fungicida Tilt® que foram aplicadas nos tratamentos, sendo: T 0 (0%) da recomendação da dose (0 L/ha).

T 200 (40%) da dose recomendada (0,200 L/ha). T 400 (80%) da dose recomendada (0,400 L/ha), e T 600 (120%) da dose recomendada (0,600 L/ha).

As avaliações foram realizadas três meses após a semeadura, avaliando: produção de massa verde, inserção de espiga e altura de planta.

Para a obtenção das variáveis analisadas a altura de plantas e altura de inserção de espigas será obtida através das medidas de vinte plantas por parcela.

Quanto para a determinação de produtividade de massa verde da cultura, foram colhidas às plantas compreendidas dentro de área útil de cada parcela que corresponde a 4m², as amostras foram pesadas e posteriormente extrapolado para kg/ha.

Para a determinação da viabilidade econômica foi realizado cálculo entre a diferença dos custos da aplicação do produto por hectare, e pelos ganhos de produtividade do produto por hectare.

O presente estudo demonstrou a inviabilidade financeira de uso de fungicida pois as parcelas de testemunhas (zero tratamento) tiveram rendimento de massa verde muito superior em comparação com as parcelas onde houve o uso de fungicida em doses crescentes sendo T2 200ml/ha, T3 400ml/ha, T4 600ml/ha.

O determinado projeto foi implantado na safrinha do ano de 2020, onde passou a ser um ano atípico, pois teve incidência de estiagem a partir do V5 até o estágio R1 (enchimento de grão).

A variedade do híbrido FS533pw ultra, demonstrou elevada tolerância a estiagem pois já possui em sua genética elevado grau de resistência.

As variáveis analisadas foram produtividade de massa verde, altura de planta e altura de inserção de espiga. As variáveis foram submetidas a análises de variância pelo teste e comparação de médias tukey a nível de 5% de probabilidade.

Observa-se na tabela 1, que houve diferença significativa para altura e inserção de espigas e altura de plantas, e não houve diferença significativa para matéria verde.

Pode-se notar que não houve diferença significativa para matéria verde, pois o híbrido utilizado possui alto teor de tolerância para as precipitações da safrinha. Além disso para o ano de 2020 teve presença de estiagem baixo nível pluviométrico.

Já para os resultados de altura e inserção de espigas e altura de planta teve diferença significativa, pois algumas parcelas estavam sobrepostas sobre solo mais pedregulhoso, com baixo nível pluviométrico, as plantas sofreram mais com a estiagem.

Além disto, é oportuno ressaltar que em semeaduras tardias na safrinha, constata-se redução da temperatura, precipitação e quantidade de luz com o avanço dos meses, prejudicando assim o desenvolvimento das plantas. Uma vez que os acúmulos de fotoassimilados estão sujeitos à interceptação da radiação solar, semeaduras tardias do milho safrinha ocasionariam menor potencial de rendimento de grãos (DOURADO NETO et al., 2003; LEE; TOOLENAAR, 2007; SANGOI et al., 2009).

A severidade das lesões causadas por mancha também são denominada de mancha branca ou pinta branca (*Phaeosphaeria maydis*), pode aumentar e levar a uma seca prematura da planta de milho em função da susceptibilidade das variedades e do ambiente favorável de alta umidade relativa (acima de 60%) relativa e/ou alta precipitação com temperaturas acima de 14°C (REIS; CASA; BRESOLIN, 2004). As perdas em produtividade de grãos podem chegar a 60%, dependendo das condições ambientais (VIEIRA, 2005).

3 CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou a inviabilidade do uso de fungicida pois as parcelas de testemunhas (zero tratamento) tiveram rendimento de massa verde muito superior em comparação com as parcelas onde houve o uso de fungicida em doses crescentes.

REFERÊNCIAS

SANTOS, Humberto Gonçalves, et al. Sistema Brasileiro de Classificação dos Solos. 3 ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 353 p.

MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206 p.

EMBRAPA. Centro nacional de pesquisa de solos. Sistema brasileiro de classificação do solo. 3. ed, Brasília, DF. 2013. 353 p.

GOOGLE EARTH Pro. Propriedade Juliane Elisa Lubenow Panzenhagen, Linha Vera Cruz Alta, Cunha Porã/SC. Acesso em: 04 mai. 2020.

BOLETIM TÉCNICO Nº 170. Pragas e doenças do milho. Diagnose, danos e estratégias de manejo. João Américo Wordell Filho. Leandro do Prado Ribeiro. de PED DO MILHO - 2016

WORDELL FILHO, J.A; RIBEIRO, L. do P; MADALÓS J.C; NESI,C.N.; Pragas e doenças do milho: diagnose, danos e estratégias de manejo. Florianópolis: Epagri,2016. 82p. Epagri. Boletim técnico, 170.

ZAMBOLIM, Laércio... [et al]. PRODUTOS FITOSSANITATÁRIOS: Fungicidas, inseticidas, Acaricidas e herbicidas. Viçosa MG: Ed. UFV/DFP, 2008.

BORÉM, Aluizio...[et al]. MILHO: Do plantio a colheita. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015.

MENDES, Luis Gustavo. 9 perguntas e respostas que você deve saber para obter alta produtividade de milho. Aegro,2018. Disponível em: <https://blog.aegro.com.br/milho-safrinha> acesso em: 19-Abril -2020.

FERREIRA, Daniel Furtado. SISVAR: Um Sistema de Análises de Computador para Efeitos Fixos Projetos de Tipo de Partida Dividida. Revista Brasileira De Biometria, [SI], v. 37, n. 4, p. 529-535, dec. 2019. ISSN 1983-0823.

Sobre o(s) autor(es)

¹Acadêmico do curso de agronomia, campus de maravilha. Email: braianvitorgrade@hotmail.com.

²Acadêmica do curso de agronomia, campus de maravilha. Email: julianeelisa_26@hotmail.com.

³Acadêmico do curso de agronomia, campus de maravilha. Email: lucas.zamboni@cooperauriverde.com.br.

⁴Acadêmico do curso de agronomia, campus de maravilha. Email: vagner@cooperauriverde.com.br.

⁵ Professor do curso de agronomia. UNOESC. andresordi@yahoo.com.br

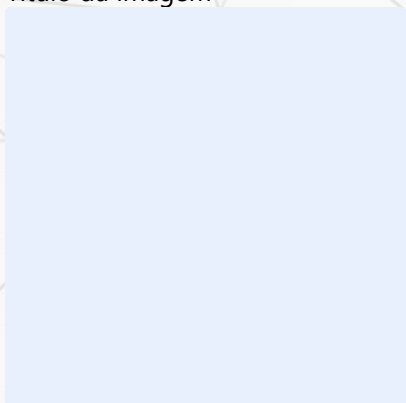
Tabela 1. Médias e análise de variância das seguintes características: Altura de espiga (AE), altura de planta (AP), massa verde (MV). Submetidas a doses crescentes de fungicida. Cunha Porã (SC). 2020

	AE	AP	MV
T1	1.222 a	2.214 a	47.330 ns
T2	1.024 a b	2.060 a	39.064
T3	0.846 b	1.830 b	41.462
T4	0.726 c	1.716 b	45.593
CV (%)	16.12	5.21	19.26

Fonte:

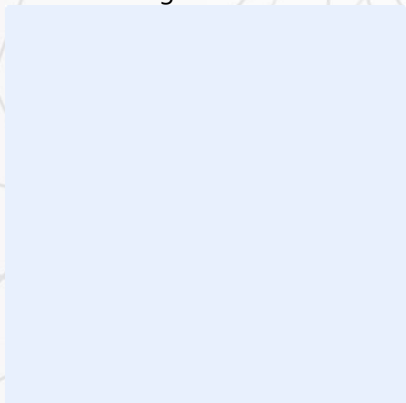
Ns: não significativo, resultado não difere entre si na coluna pelo teste tukey (P ≤ 0,05).

Título da imagem



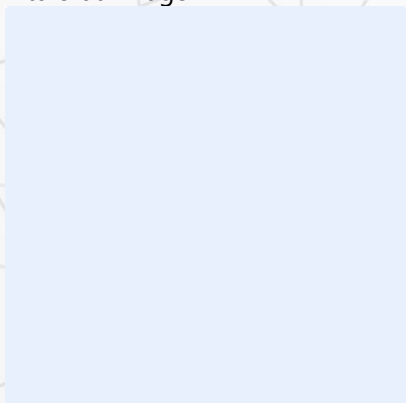
Fonte: Fonte da imagem

Título da imagem



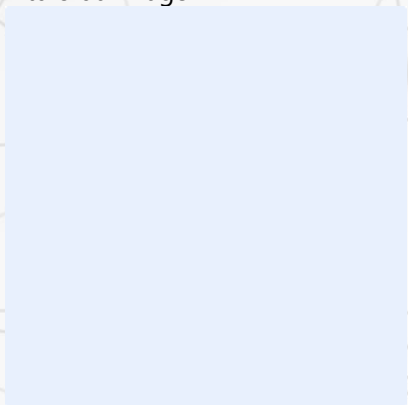
Fonte:

Título da imagem



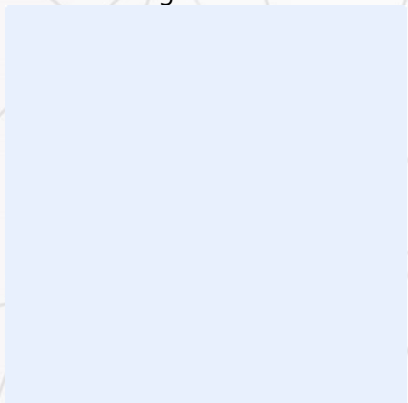
Fonte: Fonte da imagem

Título da imagem



Fonte: Fonte da imagem

Título da imagem



Fonte: