

DESFOLHA NOS DIFERENTES ESTÁDIOS VEGETATIVOS NO MILHO

Arthur Ledermann Van Der Sand², Ivan Ricardo Carvalho^{2,3}, Jaqueline Piesanti Sangiovo^{3,4}, Leonardo Cesar Pradebon⁵, Luciano Freier^{5,6}, Sabrina K. Seifert^{6,7}

¹ Pesquisa institucional desenvolvida no curso de Agronomia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul

² Aluno do curso de Agronomia, bolsista PROFAP, arthur.sand@sou.unijui.edu.br

³ Professor orientador do curso de Agronomia e PPGSAS, Ivan.carvalho@sou.unijui.edu.br

⁴ Mestrando do PPGSAS, Jaqueline.sangiovo@sou.unijui.edu.br

⁵ Mestrando do PPGSAS, leonardopradebon@gmail.com

⁶ Aluno do curso de Agronomia, Luciano.freier.unijui.edu.br

⁷ Aluna do curso de Agronomia, Sabrina.seifert@sou.unijui.edu.br

INTRODUÇÃO

A cultura do milho representa grande importância no cenário agrícola mundial, utilizada para diversos usos, tanto na alimentação humana e animal, além de ser usada como fonte de combustíveis, bebidas, polímeros, entre outros (Miranda, 2018). Os grãos são ricos em energia, carboidratos, proteínas, vitaminas, sais minerais e fibras, que são importantes para o funcionamento e manutenção do intestino humano (Menegaldo, 2018). Estima-se que a produção milho safra 2023 está estimada em 124,88 milhões de toneladas (Conab, 2022). Atualmente, nos programas de melhoramento genético do milho, buscam genótipos com elevada resposta produtiva em elevadas densidades populacionais, de 80 mil a 100 mil plantas por hectare (Dourado Neto, 2003).

O efeito da desfolha pode auxiliar no conhecimento da relação fonte-dreno e fornecer informações práticas imediatas, como avaliação do rendimento de grãos e efeito do rendimento com a colheita antecipada (RODRIGUES, 2010). Perdas em área foliar são atribuídas a danos causados por doenças, insetos e pragas, também pode ocorrer por variações climáticas. (QUEIRÓZ, 2015).

Qualquer redução da área foliar pode gerar prejuízos no enchimento dos grãos e ainda demandar o uso de reservas provenientes do colmo da planta, reservas essas que em falta podem favorecer a ocorrência de doenças e ainda podem ocasionar o tombamento ou acamamento das plantas. (SANTOS, 2020). Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi mensurar os efeitos da desfolha sobre o desenvolvimento e produtividade do milho.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado na safra de 2020/2021, e foi conduzido no município de Campos Borges localizado no Estado do Rio Grande do Sul. Sua posição geográfica fica a latitude 28° 53' 10"S e a uma longitude 52° 59' 55"O. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, composto por quatro linhas de semeadura espaçadas de 0,70 metros e dez metros de comprimento. Com quatro repetições e quatro tratamentos, a semeadura foi realizada na segunda quinzena de outubro de 2020 com quatro plantas por metro linear. Foi utilizado o Híbrido DEKALB 390PRO3 (DKB), foi utilizada a adubação de 200 kg ha⁻¹ na formulação 05-20-20 NPK e 300 kg de Ureia em no estágio vegetativo V4

Sem desfolha (SD), Desfolha no estágio V5, com a remoção de todas as folhas expandidas (DV5), Desfolha no estágio V6, com a remoção de todas as folhas expandidas (DV6), Desfolha no estágio V7, com a remoção de todas as folhas expandidas (DV7), Desfolha no estágio V8, com a remoção de todas as folhas expandidas (DV8), Desfolha total, realizada antes da emissão do pendão (DT), Desfolha deixando apenas uma folha abaixo do pendão (FAP), desfolha deixando apenas uma folha acima da espiga (FACES), Desfolha deixando apenas uma folha abaixo da espiga (FAES), Desfolha deixando apenas uma folha abaixo do pendão e uma folha abaixo da espiga (FAP + AES). As variáveis mensuradas foram massa de mil grãos (MMG, g), massa de grãos por espiga (MGE, g), prolificidade (PRO) e rendimento de grão (RG, kg ha⁻¹).

Os dados obtidos foram submetidos aos pressupostos de normalidade dos erros pelo teste de Shapiro Wilk e homogeneidade das variâncias residuais de Bartlett e, a seguir, foi realizada a análise de variância a 5% de significância por meio do teste F. As variáveis significativas foram discriminadas pela análise complementar de Scott- Knott a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância revelou significância para fonte de variação a 5% de probabilidade de erro para cada uma das variáveis analisadas que foram massa mil grãos, massa de grãos da espiga, prolificidade e rendimento de grãos. O coeficiente de variação para a massa de mil grãos foi baixo, com 18,55%. Para a massa de grãos da espiga foi considerado muito alto com média de 30,69%, na prolificidade observou-se um coeficiente de variação

médio com média de 21,25%, para rendimentos de grão obteve uma média muito alta de 36,64%.

Observou-se que para a massa de mil grãos o tratamento que obteve superioridade aos demais para desfolha no estágio vegetativo V8 obteve uma média superior 273,4634 gramas (g) e média inferior no tratamento FACES média de 198.230gramas (g). Desfolhas totais em plantas de milho afetam a produtividade, a massa de 1000 grãos, a porcentagem de grãos ardidos e a porcentagem de plantas acamadas. (ALVIM, 2010).

Para Massa de grãos da espiga, o melhor tratamento obteve um limite superior de 317.9507gramas, (g) no tratamento em estágio vegetativo DV5. E o menor índice foi no tratamento fap que apresentou média de 139,2989 gramas, (g).

No Teste de Scott-Knott sobre prolificidade o teve um limite superior de média 1,077, e o limite inferior foi de média 0,638. A prolificidade é uma característica altamente desejável para evitar a perda de rendimento para evitar quando a densidade da lavoura é baixa. Também pode ser afetada pela densidade da semeadura, (VIEIRA, 2003)

Na análise sobre rendimento de grãos, o tratamento que apresentou maior média foi no estágio vegetativo em desfolha V5, média superior de 6612,81kg ha⁻¹ e média inferior no tratamento FAP, média de 2326.891kg ha⁻¹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento que apresentou melhor desempenho foi no estágio vegetativo em DV5, onde teve maior média no rendimento de grãos, que apresentou um resultado de 6612.818kg ha⁻¹. Para massa de mil grãos o melhor tratamento foi DV8 onde foi observado uma média de 273,4634 gramas, (g). Massa de grãos da espiga o que apresentou o melhor tratamento foi o DV5 média de 317,9507 gramas, (g).

Desfolhas deixando apenas uma folha abaixo do pendão apresentaram resultados negativos nas variáveis massa de grãos da espiga, prolificidade, e rendimento de grãos.

AGRADECIMENTOS

Queria agradecer a equipe de melhoramento genético-linha grãos e também a GDM

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MENEGALDO, J. G. A importância do milho na vida das pessoas. Disponível em: Acesso em: 08 maio 2018

ALVIM, Karen Rodrigues de Toledo et al. Quantificação da área foliar e efeito da desfolha em componentes de produção de milho. **Ciência Rural**, v. 40, p. 1017-1022, 2010.

REZENDE, Wender Santos et al. Desenvolvimento e produtividade de grãos de milho submetido a níveis de desfolha. **Pesquisa agropecuária brasileira**, v. 50, p. 203-209, 2015.

ALVIM, Karen Rodrigues de Toledo et al. Quantificação da área foliar e efeito da desfolha em componentes de produção de milho. **Ciência Rural**, v. 40, p. 1017-1022, 2010.

DE SOUZA, VELCI QUEIRÓZ et al. DESFOLHAMENTO ARTIFICIAL E SEUS EFEITOS NOS PARÂMETROS MORFOLÓGICOS E PRODUTIVOS EM HÍBRIDOS DE MILHO. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v. 14, n. 1, p. 61-74, 2015.

SILVA, Roger Santos et al. Danos na cultura do milho em função da redução de área foliar por desfolha artificial e por doenças. **Summa Phytopathologica**, v. 46, p. 313-319, 2021.