

PRODUTIVIDADE DO MILHO SAFRINHA CULTIVADO SOBRE PALHADA DE *Brachiaria brizantha*

FRANCIELLE F. VIEIRA¹, RIVANILDO DALLACORT², JOÃO D. BARBIERI³, RAFAEL C. TIEPPO⁴, JULIA G. BARRETO⁵

¹Eng. Agrônoma, Mestranda em Ambiente e Sistema de Produção Agrícola, Universidade do Estado de Mato Grosso, UNEMAT, Tangará da Serra-MT, (65) 9 9929-8255, franciellereitascosta@hotmail.com

²Eng. Agrícola, Prof. Doutor. Adjunto, Depto. Agronomia Universidade do Estado de Mato Grosso, UNEMAT, Tangará da Serra-MT, (65) 3311-4930, rivanildo@unemat.br

³Eng. Agrônomo, Doutorando em Agronomia, Universidade Estadual de Maringá UEM, Maringá - PR.

⁴Doutor em ciências, Prof. Adjunto, Depto. Agronomia Universidade do Estado de Mato Grosso, UNEMAT, Tangará da Serra-MT.

⁵Acadêmica de agronomia, Universidade do Estado de Mato Grosso, UNEMAT, Tangará da Serra-MT, juulia_barreto@hotmail.com.

Apresentado no

XLVI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2017

30 de julho a 03 de agosto de 2017 - Maceió - AL, Brasil

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo a avaliação do efeito da palhada no desempenho agrônomico do milho safrinha. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, com 2 repetições e 3 tratamentos, compostos por: T1- sem palhada; T2- 4.000 kg ha⁻¹ de palhada e T3- 8.000 kg ha⁻¹ de palhada, dispostos na área experimental. Foram analisadas as variáveis altura de planta, número de grãos por espiga, número de grãos por fileira, massa seca e produtividade, os dados foram submetidos a análise de variância e aplicado o teste de Tukey com o software SISVAR, para verificar as diferenças significativas entre os tratamentos com palhada e sem palhada, onde os tratamentos com palhada, tanto o de 4.000 como o de 8.000 kg ha⁻¹ proporcionaram os melhores resultados, na qual não se diferiram entre si. A produtividade foi de 8.359,64, 9.860,30 e 10.041,31 kg ha⁻¹, respectivamente para o T1, T2 e T3.

PALAVRAS-CHAVE: *Zea mays* L.; Conservação do solo; Cobertura do solo.

PRODUCTIVITY OF MAIZE IN A SECOND HARVEST CULTIVATED ON STRAW OF BRACHIARIA BRIZANTHA

ABSTRACT: The objective of this work was to evaluate the effect of the straw on the agronomic performance of the corn. The experimental design was a randomized block design, with 2 replicates and 3 treatments, composed of: T1- without straw; T2- 4,000 kg ha⁻¹ of straw and T3- 8,000 kg ha⁻¹ of straw, arranged in the experimental area. Plant height, number of grains per spike, number of grains per row, dry mass and yield were analyzed, the data were submitted to analysis of variance and Tukey's test was applied with SISVAR software to verify the significant differences between the treatments with straw and without straw, where treatments with straw both the 4,000 and the 8,000 kg ha⁻¹ provided the best results, in which they did not differ from each other. Productivity was 8.359,64, 9.860,30 and 10.041,31kg ha⁻¹, respectively for T1, T2 and T3.

KEYWORDS: *Zea mays* L. ; Soil conservation; Ground cover.

INTRODUÇÃO: O Estado de Mato Grosso se destaca em termos de produção de milho safrinha. Na região, o cultivo neste período é consequência da sucessão soja-milho (PEGORARE et al., 2009). No entanto, esta região é caracterizada por latossolos de baixa fertilidade, logo a adoção de práticas conservacionistas, que visem proteger e conservar o solo é de extrema importância. A utilização de palhada na superfície do solo, proporciona inúmeros benefícios, tal como o

incrementos na matéria orgânica, mantém o solo úmido por mais tempo, contribui para reduzir as perdas de água do solo, reduz a temperatura do solo, diminui as perdas por erosão, protege o solo contra os impactos das chuvas, diminuindo a compactação (ANDRIOLI; MELLO, 2012; CARDOSO et al., 2013; SOUZA et al., 2012; COLLIER et al., 2011). Objetivou-se avaliar o efeito da palhada de *Brachiaria brizantha* no desempenho agrônômico do milho safrinha, na região de Tangará da Serra, MT.

MATERIAL E MÉTODOS: O experimento foi realizado na área experimental da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, Campus de Tangará da Serra, MT, nas coordenadas geográficas 14° 65' 00" S, 57° 43' 15" W com elevação de 440 metros. O solo desta localidade é classificado como Latossolo Vermelho Distroférico com textura muito argilosa (EMBRAPA, 2006).

O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, com 2 repetições e 3 tratamentos, sendo estes compostos por 3 cobertura de solo com palhada de *Brachiaria brizantha* (T1: sem palhada; T2: 4.000 kg ha⁻¹ de palhada e T3: 8.000 kg ha⁻¹ de palhada). Cada parcela constituía 2,5 m², em que a semeadura foi realizada manualmente, com a cultivar da Agrocere AG 7088 e, espaçamento entre linhas de 0,45 m. 14 dias após a emergência da cultura, realizou-se a distribuição manual da palhada, de acordo com cada tratamento. A cultura foi irrigada considerando 130% da ETo.

Foram analisadas as variáveis altura de planta, número de grãos por espiga, número de grãos por fileira, massa seca e produtividade, os dados foram submetidos a análise de variância e aplicado o teste de Tukey com o software SISVAR, para verificar as diferenças significativas entre os tratamentos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A palhada proporcionou melhor desempenho agrônômico da planta de milho, uma vez que os tratamentos com palhada apresentaram as maiores médias para todas as variáveis avaliadas (Tabela 1), isso porque a cobertura do solo reduz a erosão, diminui o escoamento superficial, além de diminuir da amplitude térmica do solo, o resíduo vegetal na superfície do solo aumenta a retenção de água, proporcionando maiores rendimentos dos cultivos agrícolas (COELHO et al., 2013).

TABELA 4. Altura de planta (AP), número de grãos por espiga (NGE), número de grãos por fileira (NGF), massa seca (MS), e produtividade (PROD), para os três tratamentos em Tangará da Serra – MT.

TRAT.	AP	NGE	NGF	MS (Kg)	PROD (Kg.ha ⁻¹)
Sem cobertura	2,08 b	569,28 b	31,39 b	164,01 b	8359,64 b
4t ha ⁻¹	2,16 a	647,78 a	35,32 a	200,87 a	9860,30 a
8t ha ⁻¹	2,17 a	651,64 a	35,92 a	213,60 a	10041,31 a

Para todas as variáveis avaliadas, não houve diferenças significativas entre o T2 e T3, solo com 4t ha⁻¹ e 8t ha⁻¹ de braquiária. Porém, ambos apresentaram os melhores resultados, quando comparados ao solo sem cobertura, ressaltando a importância da utilização desta prática para a obtenção de elevados valores de produção.

A produtividade do milho foi de 8359,64; 9860,30 e 10041,31 Kg ha⁻¹, para os tratamentos sem cobertura, com cobertura de 4t ha⁻¹ e 8t ha⁻¹, respectivamente. A produtividade obtida foi maior que a média estimada para a segunda safra de 2016/2017, que segundo a CONAB deve atingir 5679,00 kg ha⁻¹.

Resende et al. (2005), cultivaram cenoura sob diferentes coberturas de solo no município de Marília - SP, e também verificaram que a cobertura proporcionou incrementos na produtividade, com valores de 64,60; 83,80; 112,60; 99,60 e 84,20 t ha⁻¹, respectivamente para o solo sem cobertura, solo com cobertura de serragem, de casca de arroz, maravalha e capim seco.

Knies (2010) também afirma que o uso da cobertura morta na superfície do solo permite a maximização do rendimento das culturas e contribui para o uso eficiente da água evitando as

perdas por evaporação influenciando positivamente na produção das culturas agrícolas.

CONCLUSÕES: A altura de planta, o número de grãos por espiga, o número de grãos por fileira, a massa seca e a produtividade foram influenciadas positivamente pelo uso de cobertura de solo, em que os tratamentos com 4 e 8t ha⁻¹ de palhada de braquiária proporcionaram os melhores resultados. Para as condições e região estudada, 4t ha⁻¹ de palhada é o ideal.

AGRADECIMENTOS: A Capes pela concessão de bolsa de mestrado.

REFERÊNCIAS

- ANDRIOLI, I.; MELLO, P. R. Plantas de cobertura em pré-safra e adubação nitrogenada na fertilidade do solo em diferentes camadas, cultivado com milho em sistema de plantio direto e convencional. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 33, n. 3, p. 963–978, 2012.
- CARDOSO, D. P.; SILVA, M. L. N.; DE CARVALHO, G. J.; DE FREITAS, D. A. F.; AVANZI, J. C. Espécies de plantas de cobertura no condicionamento químico e físico do solo. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v. 8, n. 3, p. 375–382, 2013.
- COELHO, M. E. H.; FREITAS, F. C. L.; CUNHA, J. L. X. L.; SILVA, K. S.; GRANGEIRO, L. C.; OLEIVEIRA, J. B. Coberturas do solo sobre a amplitude térmica e a produtividade de pimentão. **Planta Daninha**, v. 31, n. 2, p. 369–378, 2013.
- COLLIER, L. S.; KIKUCHI, F. Y.; BENÍCIO, L. P. F.; SOUSA, S. A. Consórcio e sucessão de milho e feijão-de-porco como alternativa de cultivo sob plantio direto. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 41, n. 3, p. 306–313, 2011.
- CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento de safra brasileira: grãos**, v.4 – safra 2016/2017, n. 5, quinto levantamento, fevereiro 2017. Brasília: CONAB, 2017. Disponível em: http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_02_09_09_00_14_boletim_graos_fevereiro_2017.pdf.
- EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Sistema brasileiro de classificação dos solos**. Brasília: EMBRAPA, 2006. 306p.
- KNIES, A.E. **Temperatura de um solo franco arenoso cultivado com milho**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria-RS, 2010. 104p. Dissertação Mestrado em Ciência do Solo.
- PEGORARE, A. B.; FEDATTO, E.; PEREIRA, S. B.; SOUZA, L. C. F.; FIETZ, C. R. Irrigação suplementar no ciclo do milho “ safrinha ” sob plantio direto. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 13, n. 3, p. 262–271, 2009.
- RESENDE, F. V.; SOUZA, L. S. De; OLIVEIRA, P. S. R. De; GUALBERTO, R. Uso de cobertura morta vegetal no controle da umidade e temperatura do solo, na incidência de plantas invasoras e na produção da cenoura em cultivo de verão. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 29, n. 1, p. 100–105, 2005.
- SOUZA, A. P.; LIMA, M. E.; CARVALHO, D. F.; ROCHA, H. S.; SILVA, L. B. D. Umidade do solo e vegetação espontânea em diferentes coberturas mortas submetidas a lâminas de irrigação. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v. 6, n. 1, p. 127–139, 2011.