

QUALIDADE DA SEMEADURA E PRODUTIVIDADE DO MILHO EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE DE DESLOCAMENTO DO CONJUNTO TRATOR-SEMEADORA-ADUBADORA

ARRIEL, Fernando Henrique¹; GUILHERME, Ivan Henrique¹; VENTURA, Guilherme Santos¹; COMPAGNON, Ariel Muncio²

¹ Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Ceres - GO. fernando-arriel@hotmail.com; ² Orientador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Ceres - GO. ariel.compagnon@ifgoiano.edu.br;

RESUMO: A semeadura é um dos aspectos mais importantes na implantação da cultura do milho, sendo a principal causa da baixa produtividade da cultura no Brasil, pois afeta de forma significativa o fator estande de plantas. A velocidade de deslocamento é um fator importante, que pode interferir na qualidade e no rendimento operacional da semeadura. O trabalho teve como objetivo analisar a qualidade da operação de semeadura, em função da velocidade de deslocamento do conjunto trator-semeadora-adubadora, bem como a produtividade do milho. O experimento foi conduzido na área experimental do Instituto Federal Goiano - Câmpus Ceres. Foi utilizado um delineamento inteiramente casualizado, sendo os tratamentos constituídos por quatro velocidades de deslocamento do conjunto trator-semeadora-adubadora (3, 4, 5 e 7 km h⁻¹), com cinco repetições, totalizando vinte parcelas experimentais.

Palavras-chave: Sementes. Semeadura. Estande de plantas.

INTRODUÇÃO

A cultura do milho apresenta alto potencial produtivo, podendo alcançar altas produtividades. Segundo dados da Conab (2015), a estimativa de produção total de milho da safra 2014/2015 é de 79 milhões de toneladas, em uma área plantada de 15,3 milhões de hectares. O cereal, além de ser utilizado na alimentação humana, também é usado na alimentação animal, como uma importante fonte energética, e na indústria, com um grande número de derivados (ALVAREZ, 2001).

Para se obter uma boa produtividade é importante assegurar tecnologias adequadas de manejo e mecanização. Assim, a qualidade da operação de semeadura pode ser um dos diferenciais para o estabelecimento adequado da cultura e principalmente para a produtividade. Em se tratando da cultura do milho, as semeadoras representam um importante papel dentro do processo de produção, visto que a produtividade é afetada de forma significativa pelo fator estande de plantas (OLIVEIRA et al., 2009).

O trabalho tem como objetivo analisar a qualidade de operação de semeadura, em função da velocidade de deslocamento do conjunto trator-semeadora-adubadora, bem como a produtividade do milho.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento teve início no mês de Janeiro de 2015, realizado em área do Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres, localizada nas

coordenadas geográficas 15°20'46" S e longitude 49°35'50" O, com altitude média de 561 metros, em Latossolo vermelho de textura média.

A semeadura foi feita com uma semeadora-adubadora de precisão da marca Jumil modelo JM2980 PD EX8, regulada para distribuir 5,1 sementes m⁻¹ e 407 Kg ha⁻¹ de adubo (4-30-16), com espaçamento entre linhas de 85 cm; a mesma foi tracionada por trator Valtra 1580 4x2 TDA, 106,6 kW (145 cv) de potência máxima no motor.

Adotou-se delineamento inteiramente casualizado, sendo os tratamentos constituídos por quatro velocidades de deslocamento do conjunto trator-semeadora-adubadora (3, 4, 5 e 7 km h⁻¹), com cinco repetições, totalizando vinte parcelas experimentais. Cada parcela ocupou uma área útil de 125 m², sendo 25 m de comprimento x 5 m de largura.

Avaliou-se o número médio de dias para a emergência das plântulas de milho com a contagem diária dessas plântulas emergidas, considerando-se qualquer parte plântulas visíveis sob o solo, até a estabilização, em três metros nas duas fileiras centrais de cada parcela. A profundidade de semeadura foi obtida após a passagem da semeadora-adubadora, coletando-se cinco amostras nas duas linhas experimentais.

Para se analisar a produtividade dos grãos, foram colhidas as espigas de três metros de cada fileira, nas duas fileiras centrais de cada parcela. A colheita foi feita de forma manual e a debulha em uma máquina estacionária, sendo que

os grãos colhidos estavam com umidade de 20%, sendo corrigida para 13% e os valores obtidos extrapolados para kg ha^{-1} .

Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA) a 5% de probabilidade. Quando o teste F foi significativo, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade, com uso do programa estatístico Sisvar 5.3.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados da Tabela 1, podemos observar que, ao aumentar a velocidade de trabalho do conjunto trator semeadora-adubadora, não houve diferença na profundidade de semeadura, no número médio de dias para emergência das plantas de milho e na produtividade do milho.

TABELA 1. Profundidade de semeadura, número médio de dias para emergência, e produtividade do milho.

Velocidade de semeadura	Profundidade (cm)	NDE (dias)	Produtividade (kg ha^{-1})
3 km h^{-1}	5,0 a	7,9 a	4763,6 a
4 km h^{-1}	5,3 a	7,9 a	6847,2 a
5 km h^{-1}	5,3 a	8,0 a	4701,1 a
7 km h^{-1}	5,3 a	8,0 a	6758,9 a
Teste de F	0,256 ^{ns}	1,043 ^{ns}	2,838 ^{ns}
CV (%)	9,71	1,65	27,53

A profundidade média foi de 5,2 cm, podendo ser considerada boa, para a cultura do milho, em condições de preparo convencional do solo. Fancelli & Dourado Neto (2000) descrevem que essa seria entre 3 e 5 cm para solos argilosos e 4 e 6 cm para solos arenosos.

Quanto ao número médio de dias de emergência, a média foi de 8 dias para total germinação das plântulas. Mello et al. (2004) encontrou valores bem próximos (6,4 a 7,5 dias) para a emergência das plântulas, em condições de solos bem parecidas, porém com outro modelo de semeadora-adubadora.

Para produtividade, obteve-se uma média de 5767,7 kg ha^{-1} não observando diferença entre as quatro velocidades trabalhadas. Lopes et al. (2001), trabalhando com o híbrido AGN 2012,

não encontraram diferenças nos valores de produtividade para as velocidades de semeadura de 3 e 5 km h^{-1} .

CONCLUSÃO

A velocidade de semeadura não influenciou na profundidade de semeadura, no número médio de dias para emergência e na produtividade na produtividade do milho. Desta forma, se pode trabalhar com velocidades mais altas, obtendo maior rendimento operacional.

AGRADECIMENTOS

Ao PIBIC/IF Goiano pelo auxílio financeiro (bolsa) ao primeiro autor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVAREZ, M. D. P. Análise de cruzamento dialélico de produção de milho (*Zea mays* L.) para resistência à lagarta-docartucho (*Spodoptera frugiperda* Smith, 1997, Lepdoptera: noctuidae). 120 f. Tese (Doutorado em Agronomia) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2001.
- CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Indicadores da agropecuária**. Ano XXII, nº 01, Jan 2015, Brasília, 2015.
- FANCELLI, A.L.; DOURADO NETO, D. Fisiologia da produção e aspectos básicos de manejo para alto rendimento. In: SANDINI, I.E.; FANCELLI, A.L. Milho: estratégia de manejo para Região Sul. 209p. **Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária**. Guarapuava, 2000.
- LOPES, A.; et al.; Efeito do preparo do solo e da velocidade de semeadura na cultura do milho (*Zea mays* L.). **Engenharia Agrícola**. v.21. n.1. p.68-73. Jaboticabal, 2001.
- MELLO, A. J.R.; et al. Influência da profundidade de semeadura na emergência de três híbridos de milho (*Zea mays* L.). In: **Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola**, 33. São Pedro. 2004.
- OLIVEIRA, L. G.; et al. Distribuição longitudinal de sementes de milho em função do tipo de dosador de sementes e velocidade de deslocamento. **Cultivando o Saber**, v.2, n.1, p.140-146, 2009.