

Avaliação de uma semeadora de soja em semeadura direta na região Sudoeste de Mato Grosso.

Jane Maria Batista Vanini¹, Zulema Netto Figueiredo², Taniele Carvalho de Oliveira³, Erick Marinho Samogim Paulo⁴, Paulo Cesar Lima Silva⁴

¹ Graduanda do curso de Agronomia, Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT Campus Universitário “Jane Vanini”, Cáceres-MT, Brasil, Bolsista FAPEMAT – (65)9946-7232 – Email: jane_vanini@hotmail.com

² Prof^ª Dr^ª do curso de Agronomia, - UNEMAT, Campus Universitário “Jane Vanini”, Cáceres -MT e-mail: zulemane@tomail.com

³Prof^ª Msc. do curso de Agronomia, - UNEMAT, Campus Universitário “Jane Vanini”, Cáceres-MT

⁴Acadêmicos do curso de Agronomia, UNEMAT, Campus Universitário “Jane Vanini”, Cáceres-MT

Apresentado no
XLV Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2016
24 a 28 de julho de 2016 - Florianópolis - SC, Brasil

RESUMO: O sistema de integração lavoura-pecuária otimiza a produção de grãos com a produção de carne, entretanto é importante que a semeadura seja bem planejada e também as semeadoras dimensionadas para o sistema de plantio direto para garantir os requisitos para o bom desenvolvimento da cultura. Este trabalho teve como objetivo avaliar uma semeadora de soja, em sistema de plantio direto em diferentes velocidades de deslocamento. O experimento foi implantado em área comercial da fazenda Ressaca, município de Cáceres, Mato Grosso, com delineamento experimental em blocos ao acaso, com três tratamentos, quatro blocos e cinco repetições. Os fatores estudados foram três velocidades de deslocamento (7 km/h, 5 km/h e 6 km/h), utilizando uma semeadora pneumática de 22 linhas regulada com espaçamento de 0,5 m entre linhas, tracionada por um trator de 210 cv, Foram avaliadas as variáveis: populações de planta, índice de velocidade de emergência, cobertura do solo e a distribuição longitudinal de sementes. Após, os dados foram tabulados e submetidos a análise estatística pelo Teste Tukey com 5% de nível de significância. Os resultados mostraram que a variação na velocidade de deslocamento na operação de semeadura não interferiu significativamente nas variáveis analisadas.

PALAVRAS-CHAVE: velocidade de deslocamento, distribuição de sementes, população de plantas

Evaluation of a soybean seeding in no-till in Southwest region of Mato Grosso States

ABSTRACT: The crop-livestock integration system optimizes the production of beans with meat production, however it is important that the seeding is well planned and also seeders dimensioned for the tillage system to ensure the requirements for the development of crops. This work aimed to evaluate a soybean seeding in no-till system at different forward speeds. The experiment was carried out on area of farm Ressaca, municipalities of Cáceres, Mato Grosso States, with experimental design in randomized blocks, with three treatments, four blocks and five replications. The factors studied were three displacement speeds (7 km / h, 5 km / h and 6 km / h) using an pneumatic seeder with 22 lines adjusted with spacing of 0.5 m between lines, pulled by a tractor of 210 cv, the following variables were evaluated: plant stand, emergency speed index, land cover and longitudinal seed distribution. After the data were tabulated and analyzed statistically by the Tukey test at 5% significance level. The results showed that under the conditions studied, the change in travel speed at sowing operation did not interfere significantly in the analyzed variables.

KEYWORDS: speed, seed distribution, stand

INTRODUÇÃO: A soja é uma das principais culturas da produção agrícola, sendo o Brasil, um dos maiores produtores do mundo, onde tem ocorrido crescimento de sua produção a cada safra. Neste cenário destaca-se Mato Grosso, sendo o maior produtor do país. Um dos aspectos mais importante no processo produtivo de uma cultura, que pode garantir o sucesso ou fracasso de uma cultura é a qualidade da sementeira. Entre os fatores que interferem na sementeira estão o tipo sementeira, preparo do solo, a velocidade de deslocamento no momento da sementeira (CHIODEROLI et al 2015). Bauer et al (2014) avaliou diferentes velocidades de deslocamento de uma sementeira adubadora em função de diferentes densidades de plantio, com velocidades de 4,8 e 7,1 km h⁻¹, observou que com o aumento da velocidade de deslocamento do conjunto trator-sementeira não teve interferência na população de plantas. Em mato grosso, CASTELA Jr. (2014), avaliou o efeito da velocidade do conjunto trator sementeira pneumática, na sementeira direta da soja, nas velocidades de 5,6, 7,6 e 9,0 km h⁻¹, onde a velocidade de deslocamento não interferiu na população de plantas, no índice de velocidade de emergência, porém obteve influência significativa sobre a cobertura do solo. SEGATTO (2013), também avaliou diferentes velocidades do conjunto trator-sementeira na sementeira da soja no sistema de sementeira direta, usando uma sementeira com sistema dosador de sementes pneumático, em Cáceres-MT, nas velocidades de 7, 6 e de 5 km h⁻¹, onde observou que para uniformidade de distribuição não ocorreu diferença entre as velocidades utilizadas. Assim, objetivou-se avaliar uma sementeira de soja em sementeira direta na região Sudoeste de Mato Grosso em diferentes velocidades de deslocamento.

MATERIAL E MÉTODOS: O experimento foi implantado na Fazenda “Ressaca” no município de Cáceres - MT, nas coordenadas S 16°2’37” e W 57°37’55”, no dia 01 de dezembro de 2015, onde a sementeira foi regulada para distribuir 14 sementes no solo. Todos os tratamentos culturais foram realizados de acordo com as necessidades da cultura. O solo da região é classificado como Latossolos Vermelho-Amarelos EMBRAPA (2006), e a área apresenta histórico de plantio direto com rotações de culturas como brachiária, milho e soja. Para o processo da sementeira foi utilizado o trator Valtra BH210, de 210 cv, ano 2013 e uma sementeira John Deere 2115 CCS de 22 linhas, com sistema pneumático VacuMeter™, sulcador de semente de discos duplos em “V” com o espaçamento regulado de 0,5m entre linhas. O delineamento experimental foi conduzido em blocos casualizados, quatro repetições, com três tratamentos, sendo eles: velocidades de 7 Km h⁻¹; velocidade de 5 Km h⁻¹ e velocidade de 6 Km h⁻¹. Cada parcela experimental teve o comprimento de 30 metros com 11 de largura e entre as parcelas, no sentido longitudinal, reservou-se um intervalo de 5 m, para estabilizar as determinações em cada tratamento. As velocidades foram alcançadas com o escalonamento de marcha e aceleração aferidas pelo próprio trator. Com o auxílio de uma trena foram demarcados dois metros lineares, onde foi avaliado o plantio. As características avaliadas foram: índice de velocidade de emergência, stande inicial e porcentagem de palhada sobre o solo. Para o Índice de velocidade de emergência (IVE) foi obtido escolhendo as 5 linhas centrais, realizando a contagem das plantas emergidas em dois metros linear desde a primeira semana após a sementeira até a estabilização do estande que foi até a quarta semana após a sementeira, para o cálculo de IVE foi de acordo com Maguire citado por CASTELA Jr et al.(2014). O estande representou o número de plantas por metro linear foi obtido pela contagem realizada na quarta semana após a sementeira. A porcentagem de palhada sobre o solo foi mensurada de acordo com a metodologia adaptada de Laflem, citado CASTELA Jr et al (2014). Após, os dados foram tabulados e submetidos a análise estatística pelo Teste Tukey com 5% de nível de significância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: O resultados para Índice de velocidade de emergência (IVE) e stand inicial (STI), são apresentados na Tabela 1 e não apresentaram diferença significativa

TABELA 1. Dados referentes ao Índice de velocidade de emergência (IVE) e stand inicial (STI), em função da velocidade de semeadura. Cáceres - MT, 2016.

Velocidades (km. h⁻¹)	IVE (-)	STI (plantas por metro linear)
5	2,7 a	15,1 a
6	2,6 a	12,2 a
7	2,8 a	15,9 a
CV(%)	15,75	13,97

Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Esses resultados também foram observados por CASTELA Jr et al. (2013), onde as diferentes velocidades de deslocamento do conjunto trator-semeadora não interferiram no estande inicial e índice de velocidade de emergência. Para a porcentagem de cobertura do solo (%) também não foi observada diferença significativa, obtendo uma média de 66,4 % de cobertura até a quarta semana após a semeadura, esses resultados diferem de CASTELA Jr et al. (2013) que encontrou diferença ou seja redução da cobertura do solo com palhada de milho safrinha, com o aumento da velocidade. Apesar de recomendações sugerirem que no plantio direto deve ter uma cobertura permanente e maior (80%) sobre o solo e como a *Brachiaria ruziziensis* que era a cultura anterior na área apresentar massa densa quando dessecada, nas condições da região Sudoeste de Mato Grosso apresentou uma cobertura boa no momento da semeadura.

CONCLUSÕES: Nas condições do estudo, as velocidades de deslocamento na semeadura da soja não interferiram nas variáveis: índice de velocidade de emergência, estande inicial e cobertura do solo.

AGRADECIMENTOS: À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso – FAPEMAT pelo apoio financeiro ao projeto.

REFERÊNCIAS

BAUER, F., C.; NAGAOKA, A., K.; LEITE, B., B.; PINTO, P., C. EFEITO DA VELOCIDADE DE DESLOCAMENTO DA SEMEADORA EM DIFERENTES DENSIDADES DE PLANTIO NA CULTURA DO MILHO. XLIII Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola – CONBEA 2014. Campo Grande – MS.

CHIODEROLI, C., A.; AMORIM., M., Q.; SANTOS, P., R., A.; NICOLAU., F., A.; MONTEIRO, L., A. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SEMEADURA DE UMA SEMEADORA-ADUBADORA DE FLUXO CONTÍNUO. XLIII Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola – CONBEA 2015. São Pedro-SP..

CORTEZ, J.W.; FURLANI, C.E.A.; SILVA, R.P.; LOPES, A. Distribuição longitudinal de sementes de soja e características físicas do solo no plantio direto. Engenharia Agrícola, Jaboticabal, v.26, n.2, p.502-510, 2006.

CASTELA JR, M. A.; OLIVEIRA, T.C.; FIGUEIREDO, Z. N.; SAMOGIM, E. M.; CALDEIRA, D. S. A.; INFLUÊNCIA DA VELOCIDADE DA SEMEADORA NA SEMEADURA DIRETA DA SOJA ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.10, n.19;p. 2014 1199

TROGELLO, E.; MODOLO, A. J.; SCARSI, M.; SILVA, C. L.; ADAMI, P. F.; DALLACORT, R. Manejos de cobertura vegetal e velocidades de operação em condições de semeadura e produtividade de milho. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental.** v. 17, n. 7, p. 796–802, 2013.