

QUALIDADE DA SEMEADURA EM SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE DE DESLOCAMENTO.

Jane Maria Batista Vanini¹, Zulema Netto Figueiredo², Taniele Carvalho de Oliveira³, Brenno Caique Baione do Carmo⁴, Erick Maninho Samogin⁴

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;

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

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

Apresentado no
XLVI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2017
30 de julho a 03 de agosto de 2017 - Maceió - AL, Brasil

RESUMO: A integração lavoura-pecuária potencializa a produção de grãos, sendo que nas condições de Mato Grosso é importante a velocidade de deslocamento para garantir aumento da capacidade operacional na semeadura e das demais operações otimizando o uso de máquinas e aumento na produtividade. Objetivou-se com o presente trabalho avaliar a qualidade da semeadura em sistema plantio direto sob diferentes velocidades de deslocamento. O experimento foi conduzido na fazenda Ressaca, localizada no município de Cáceres, Mato Grosso em área de integração lavoura-pecuária sob palhada de sob palhada de *Urochloa ruziziensis*. O delineamento experimental foi conduzido em blocos casualizados, três repetições, com quatro tratamentos, sendo: velocidade de deslocamento 6 km/h, 8 km/h, 10 km/h, 12 km/h respectivamente, utilizando um conjunto trator-semeadora pneumática de 24 linhas regulada com espaçamento de 0,5m entre linhas. Foram avaliadas as seguintes variáveis: Índice de velocidade de emergência (IVE), população de plantas e cobertura do solo. Os dados foram tabulados e submetidos a análise estatística pelo F e as médias comparadas pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os resultados mostraram que nas condições estudadas, a variação na velocidade de deslocamento na semeadura teve influência sobre as características avaliadas.

PALAVRAS-CHAVE: população de plantas, produtividade, *Urochloa ruziziensis*.

The Seed quality of seeding in a crop-livestock integration system as a function of the displacement velocity

ABSTRACT: The crop-livestock integration potentiates the grain production, and in Mato Grosso's conditions the displacement velocity is important to guarantee an increase in the operational capacity at sowing and other operations, optimizing the use of machines and increasing productivity. The objective of this work was to evaluate the quality of no - tillage in no – tillage system under different displacement speeds. The experiment was conducted at the Ressaca farm, located in the municipality of Cáceres, Mato Grosso State, in the area of crop-livestock integration under straw under *Urochloa ruziziensis*. The experimental design was conducted in a randomized complete block, three replications, with four treatments, being: displacement speed 6 km / h, 8 km / h, 10 km / h, 12 km / h respectively, using a pneumatic tractor- 24 lines regulated with spacing of 0.5m between rows. The following variables were evaluated: Rate of emergence rate (IVE), plant population and soil cover. The data were tabulated and submitted to statistical analysis by the F and the means compared by the Tukey test at 5% probability. The results showed that, under the conditions studied, the variation in the speed of displacement at sowing had an influence on the characteristics evaluated.

KEYWORDS: Stand, yields, *Urochloa ruziziensis*.

INTRODUÇÃO: A soja tem grande destaque na produção mundial, em que é uma das principais culturas da produção agrícola, sendo o Brasil, um dos maiores produtores do mundo, onde a cada safra sua produção tem crescido significadamente. Onde, Mato Grosso vem cada vez mais se destacando nesse cenário, 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 semente. Entre os fatores que interferem na semente estão o tipo semente, preparo do solo, a velocidade de deslocamento no momento da semente (CHIODEROLI et al 2015). Bauer et al (2014) avaliou diferentes velocidades de deslocamento de uma semente 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-semente não teve interferência na população de plantas. Em Mato Grosso, VANINI (2016), avaliou uma semente de soja em semente direta em diferentes velocidades de deslocamento, nas velocidades de 7, 5 e 6 Km h⁻¹, onde as velocidades de deslocamento na semente da soja não interferiram nas variáveis índice de velocidade de emergência, estande inicial e cobertura do solo. CASTELA Jr. (2014), avaliou o efeito da velocidade do conjunto trator semente pneumática, na semente 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-semente na semente da soja no sistema de semente direta, usando uma semente 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. Portanto este trabalho teve seu objetivo de avaliar a qualidade da semente em sistema plantio direto sob diferentes velocidades de deslocamento.

MATERIAL E MÉTODOS: O experimento foi implantado na Fazenda “Ressaca” no município de Cáceres - MT, nas coordenadas 16° 04' 14" S e 57° 40' 44" W, no dia 25 de outubro de 2016, onde a semente foi regulada para 10 plantas/m em área com *Urochloa ruziziensis*. 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 brachiaria, milho e soja. O processo da semente da soja foi realizado com o trator John Deere 8370, de 370 cv, ano 2016 e uma semente 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 6 Km h⁻¹; velocidade de 10 Km h⁻¹ e velocidade de 12 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 semente até a estabilização do estande que foi até a quarta semana após a semente, 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 semente. 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: São apresentados na Tabela 1, os resultados para Índice de velocidade de emergência (IVE) stand inicial (STI), em que os resultados não mostraram diferença significativa quanto ao Índice de velocidade de emergência, quanto ao stand inicial foi observado que até 10 km/h esteve satisfatório.

TABELA 1. Dados referentes ao Índice de velocidade de emergência (IVE) e stand inicial (STI), em função da velocidade de semeadura na safra 2016/17. Cáceres - MT, 2017.

Velocidades (km/h)	IVE (-)	STI (plantas por metro linear)
6	2,11 a	7,19 a
10	2,12 a	7,20 a
12	1,58 a	5,34 ab
CV(%)	14,69	11,49

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 VANINI et al. (2016) e CASTELA Jr et al. (2013), em que as diferentes velocidades de deslocamento do conjunto trator-semeadora não interferiram no índice de velocidade de emergência. Pode ser justificada a diferença significativa no stand inicial, devido à alta velocidade alcançada pelo conjunto trator-semeadora, em que chegou até 12km.h⁻¹, onde acabou prejudicando a qualidade do plantio. Com a velocidade de 10 km.h⁻¹, pode permitir uma capacidade operacional de 9,35 ha.h⁻¹ um aumento considerável chegando em uma jornada de 10 h/dias chegar a 93,5 ha ou com adicional de mais 10 horas para 188 ha/dia para somente um conjunto mecanizado. As 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, acima de 95 %.

CONCLUSÕES: Nas condições do estudo, as velocidades de deslocamento na semeadura da soja não interferiram na variável índice de velocidade de emergência, apenas para estande inicial, sendo satisfatória até 10 km.h⁻¹.

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..

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.

VANINI, J. M. B.; FIGUEIREDO, Z. N.; OLIVEIRA, T. C.; SAMOGIM, E. M.; SILVA, P. C. L.; AVALIAÇÃO DE UMA SEMEADORA DE SOJA EM SEMEADURA DIRETA NA REGIÃO SUDOESTE DE MATO GROSSO. XLV Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola – CONBEA 2016. Florianópolis – SC.