

INFLUÊNCIA DA VELOCIDADE DE SEMEADURA NA DISTRIBUIÇÃO LONGITUDINAL DE PLANTAS

DANILO TEDESCO DE OLIVEIRA¹, ALINE SPAGGIARI ALCÂNTARA², LÍGIA NEGRI CORRÊA³, EDSON MASSAO TANAKA⁴, EDSON FELIPE KOLACHINSKI⁵.

¹ Tecnólogo em Mecanização em Agricultura de Precisão, FATEC “Shunji Nishimura” Pompeia-SP, (14) 99773-3748, danilotedesco@outlook.com.

² Mestranda em Agronomia (Ciência do Solo), UNESP/FCAV, (16) 99227-5330, alinespaggiari@gmail.com.

³ Mestranda em Agronomia (Produção Vegetal), UNESP/FCAV, (16) 99832-8892, ligia.negri@hotmail.com.

⁴ Prof. Me., FATEC “Shuni Nishimura”, Pompeia-SP, (18) 99715-0505, tanaka@fatecpompeia.edu.br.

⁵ Engenheiro Agrônomo da Agrocerees Monsanto, (15) 98132-8673, edson.f.kolachinski@monsanto.com.

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

RESUMO: Vários fatores interferem na qualidade de uma semeadura, entre eles podemos destacar as características da semente, solo, máquina, clima, operador e a velocidade de semeadura. A velocidade de semeadura é o fator que mais interfere na distribuição longitudinal entre plantas, tornando-se, necessário identificar qual velocidade é menos prejudicial a distribuição para realizar a semeadura. O trabalho teve por objetivo avaliar a distribuição longitudinal entre plantas em três velocidades de semeadura. O experimento foi conduzido em uma área destinada a produção de milho pelo sistema de plantio direto em três velocidades de semeadura ($V_1= 5$, $V_2= 6$ e $V_3= 7$ km h⁻¹). O delineamento utilizado foi em blocos casualizados, com quatro repetições, onde avaliou-se a distância entre plantas em cinco amostras contendo duas linhas com cinco metros lineares. Os dados das avaliações foram tabulados e validados pelo teste F, e quando significativo a um nível de erro de 5%, foram submetidos ao teste de Tukey. De acordo com teste de Tukey, ambas velocidades não apresentaram diferença significativa, quando se alterou a velocidade de semeadura. Conclui-se então que a semeadura pode ser realizada na velocidade maior sem comprometer a qualidade da distribuição longitudinal de plantas.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade de Semeadura, Milho, Velocidade.

INFLUENCE OF SOWING SPEED ON THE LONGITUDINAL DISTRIBUTION OF PLANTS

ABSTRACT: Several factors interfere in the quality of a sowing, among them we can highlight the characteristics of the seed, soil, machine, climate, operator and sowing speed. The sowing speed is the factor that most interferes in the longitudinal distribution between plants, making it necessary to identify which speed is less detrimental to the distribution for sowing. The objective of this work was to evaluate the longitudinal distribution between plants at three sowing speeds. The experiment was conducted in an area intended for corn production by no-tillage system at three sowing speeds ($V_1= 5$; $V_2= 6$ and $V_3= 7$ km h⁻¹). The experiment was carried out in a randomized complete block design, with four replications, where the distance between plants was evaluated in five samples containing two lines with five linear meters. The data of the evaluations were tabulated and validated by the F test, and when significant at a 5% error level, were submitted to the Tukey test. According to Tukey's test, both speeds did not present a significant difference when the sowing speed was altered. It can be concluded that sowing can be carried out at the highest speed without compromising the quality of the longitudinal distribution of plants.

KEYWORDS: Seeding, Quality, Corn, Speed.

INTRODUÇÃO: O milho é o cereal com maior produção e consumo no mundo, segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), o grão é utilizado em maior escala para a produção de proteína animal, também pode ser destinado na produção de biocombustíveis e na alimentação humana (IMEA, 2017). De acordo com Silva (2004) a produtividade do milho pode ter influência de alguns fatores, fertilidade do solo, distribuição longitudinal das plantas (arranjo de plantas), população de plantas, condições de manejo, cultivar e práticas culturais. A distribuição das plantas passa a ter grande importância pelo fato de que as plantas não se distribuem de forma equidistante na lavoura o que também diminuiu a sua eficiência na interceptação da radiação solar, e o aproveitamento de água e nutrientes o que resultara em plantas dominadas na lavoura desde seus estádios iniciais, resultando em um menor número de grãos por planta. Neste sentido, decréscimos na produtividade têm sido relatados à medida que se aumenta a irregularidade na distribuição das plantas na lavoura (VIERA JUNIOR et al., 2006). A velocidade de semeadura é um dos fatores que influenciam na população de plantas e a distribuição de sementes, consequentemente alterando a população inicial e final de plantas ou de sementes, produtividade e altera a assertividade na dosagem de sementes Silva et al. (2004). Com base nesse contexto, o presente trabalho tem por objetivo avaliar a distribuição longitudinal entre plantas em diferentes velocidades e definir qual velocidade é mais adequada para realizar a semeadura.

MATERIAL E MÉTODOS: O experimento foi realizado na Fazenda Santana II, em Itapeva, Região Sul do Estado de São Paulo, localizada nas coordenadas geográficas: latitude 23° 48' 45.84"S; longitude 48°57'03.63"O com altitude 705 metros. A área total é de 1,07 ha¹, utilizado sistema de plantio direto. Para realizar a semeadura utilizou-se um trator Case Magnum 290 e semeadora adubadora Jumil Guerra 7090 PD Exacta Plus, equipada com 18 unidades de semeadura com espaçamento de 0,5 metros entre linhas. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados com três velocidades de semeadura (V1 = 5 km h¹, V2 = 6 km h¹, V3 = 7 km h¹), realizando quatro repetições. Para análise dos espaçamentos entre as plantas foram realizadas cinco amostras contendo duas linhas com cinco metros lineares, onde foram avaliados a distância entre as plantas e o coeficiente de variação de cada velocidade. Os dados das avaliações foram tabulados e validados pelo teste F, e quando significativo ao nível de erro de 5%, foram submetidos ao teste de Tukey.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Realizou-se o teste de Tukey para as fontes de variação Espaçamento entre Plantas e Coeficiente de Variação das medições realizadas em cada velocidade. Por meio do teste de Tukey foi possível verificar que as medias dos espaçamentos entre as plantas não apresentaram diferenças significativas. O mesmo ocorreu para o coeficiente de variação das velocidades analisadas, não ocorreu diferença significativas entre as medições.

Tabela 1. Análise das medições e coeficiente de variação dos espaçamentos entre plantas em diferentes velocidades.

| Velocidades | Espaçamento | C.V |
|---------------------|-------------|---------|
| 5 km h ¹ | 27,88 a | 23,21 a |
| 6 km h ¹ | 27,87 a | 22,10 a |
| 7 km h ¹ | 28,09 a | 24,35 a |

C.V.: coeficiente de variação.

CONCLUSÕES: Com a realização da semeadura em diferentes velocidades a distribuição longitudinal entre plantas não foi prejudicada. Portanto, pode-se concluir que a semeadura pode ser realizada na velocidade maior sem comprometer a qualidade da distribuição longitudinal de plantas.

REFERÊNCIAS

Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). Acompanhamento da safra brasileira de grãos 2015/2016. Décimo terceiro levantamento Agosto/2016. Disponível em: acessado:17 de outubro de 2016.

Silva, A.R.B. Diferentes sistemas de manejo do solo e espaçamentos na cultura do milho (*Zea mays* L.). 2004. Xvii, 147 f. Tese (doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrônômicas de Botucatu, 2004. Disponível em: Acesso em: 25 de outubro de 2016.

Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária (IMEA). Entendendo o Mercado do Milho, 2015. Disponível em: < [http://www.imea.com.br/upload/pdf/arquivos /Paper_jornalistas_Milho_AO.pdf](http://www.imea.com.br/upload/pdf/arquivos/Paper_jornalistas_Milho_AO.pdf)>. Acesso em: 14 de novembro de 2016.

VIEIRA JUNIOR, P. A.; MOLIN, J. P.; DOURADO NETO, D.; MANFRON, P. A.; MASCARIN, L. S.; FAULIN, G. D. C.; DETOMINI, E. R. População de plantas e alguns atributos do solo relacionados ao rendimento de grãos de milho. *Acta Scientiarum Agronomy*, v. 28, p. 483-492, 2006.