

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE MILHO EM DIFERENTES PROFUNDIDADES DE SEMEADURA

Osmir da Cunha Lima JÚNIOR¹, Kedma Nayra da Silva MARINHO², Mírian das Mercês Pereira da SILVA², Angélica PEDRICO², Luis Flávio Silva BOTELHO², Marianne Oliveira ARAÚJO^{*3}, Laura Almeida MILHOMENS⁴

*autor para correspondência: maryterrila@hotmail.com

^{1,3,4}Graduandos do Curso de Zootecnia da Faculdade Católica do Tocantins, Palmas, Tocantins, Brasil

²Zootecnistas, Professoras da Faculdade Católica do Tocantins, Palmas Tocantins, Brasil

Abstract: Adequate seeding is one of the factors that most interfere in crop productivity, being of fundamental importance to the depth of seed deposition. The oscillation of the sowing depth gives the seeds different soil water contents for seedling germination and survival. Therefore, the objective of this work was to evaluate the effect of seeding depth on the emergence of corn seedlings. The experiment was conducted in the greenhouse of the Catholic University of Tocantins, Campos II - Palmas -TO, and counted on 4 treatments and 6 replicates, 3 cm, 6 cm, 9 cm and 12 cm, the experiment was conducted in bags Plastics, with a totally randomized block design, in which there was no statistical variation of the depth of sowing, but treatments 1 and 2, numerically superior to the others, adopting all the options of crosses between them. The results showed that sowing between 3 and 6 cm of depth, presented higher speed of total emergence of plants, even if statistically there was no significance.

Keywords: Planting, depth, corn

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

Devido à presença da cobertura vegetal e características relacionadas ao adensamento em particular no sistema de plantio direto, o processo de semeadura sofreu várias transformações relacionadas com a adaptação das máquinas e dificuldade na regulagem de profundidades mediante camadas compactadas. Com as mudanças no processo de semeadura, Liu et al. (2004) relataram haver maior correlação na produtividade do milho com a variabilidade de emergência, do que com a distribuição de plantas. A profundidade no solo em que uma semente é capaz de germinar e produzir são variáveis entre as espécies e diferentes tipos de manejo de solo, apresentando importância ecológica e agrônômica (GUIMARÃES et al., 2002).

O contato da semente com solo úmido permite a reidratação de seus tecidos, aumentando suas atividades respiratórias e germinação. O conteúdo de água no solo influencia a aeração e disponibilidade de oxigênio, fundamental para o processo germinativo da população desejada de plântulas (CARVALHO; NAKAGAWA, 2012).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi de avaliar o efeito da profundidade de semeadura na emergência das plântulas de milho em diferentes profundidades de semeadura.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na casa de vegetação, com sistema de irrigação automatizado, do Campus II, de Ciências Agrárias e Ambientais da Faculdade Católica do Tocantins, localizada no município de Palmas – TO. Que se encontra a latitude 10° 12' 46" S, longitude de 48° 21' 37" W e altitude de 230m. O solo utilizado no trabalho foi coletado nas proximidades da Católica do Tocantins, e o laudo da análise feita em amostra do mesmo está abaixo.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 1- Resultados da análise química e física da amostra do solo

pH	Argila	MO	P-Mel-1	K	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Al ²⁺	H+Al	CTC	V
CaCl ₂	%	g.dm ⁻³	mg.dm ⁻³	cmol _c dm ⁻³						%
4,10	28,00	31,0	1,20	0,05	1,6	10	1,50	10,40	13,05	20,31

O experimento deu início no dia 2 e finalizou dia 24 de março de 2017, onde foi feita a coleta do solo a campo e levado até a área experimental que foi peneirado para retirar pedras, torrões e outros resíduos que poderiam interferir na emergência das plântulas. Foi utilizado para o trabalho, vinte e quatro sacos pretos. Os mesmos foram preenchidos, com o solo peneirado, em todo seu volume. Logo após foi feito o semeio, sendo colocado 5 sementes de milho variedade 1051 em todas as repetições. O experimento consistiu em quatro tratamentos com seis repetições cada um, organizado em um delineamento completamente casualizado, com seis repetições. Após a semeadura, a área foi monitorada diariamente para ver em quantos dias cada experimento emergia. Os dados foram analisados em programa estatístico ASSISTAT, sendo realizada análise de variância.

Resultados e Discussão

Tabela 2- Análise de variância para quantidade de sementes emergidas de plântulas da cultura do milho variedade 1051

FV	GL	SQ	QM	F
Tratamento	3	2.12500	0.70833	1.8085 ns
Resíduos	20	7.833333	0.39167	
Total	23	9.95833		
CV% = 14.04				

Ns não significativo (p>=.05)

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

De acordo com a tabela-2 de análise de variância para quantidade de sementes emergidas de plântulas da cultura do milho da variedade 1051, não houve interação significativa entre os tratamentos avaliados pelo teste F. O mesmo apresentou o CV de 14.04 consideravelmente muito baixo.

Esses resultados implicam diretamente nas condições extremamente favoráveis fornecidas pela casa de vegetação onde o experimento foi conduzido, pois com temperatura, umidade, disponibilidade de água e solo peneirado para retirar pedras, torrões e outras substâncias que por ventura poderiam interferir na emergência das plântulas. Essas condições favoráveis auxiliam uma emergência mais rápida e em menor tempo.

Analisando artigos semelhantes ao experimento realizado, os seguintes autores relatam que, no estudo da combinação de profundidade de semeadura na cultura de milho em quatro níveis de compactação do solo, não verificaram influência dos fatores sobre o número médio de dias para emergência de plântulas (FURLANI et al., 2001). No entanto, Pereira e Cruz (2000) ressaltam que a semeadura deve ser mais superficial ao redor de 3 a 5 cm em solos mais pesados, que dificultam a emergência ou quando a temperatura do solo é mais fria.

A diferença entre os dias para emergência e estande das plantas de milho no efeito ocasionado pela variação da profundidade esteve provavelmente associado à da temperatura do solo.

Alguns outros fatores podem ser associados a justificativa para a emergência mais rápida e o melhor resultado de estande nas profundidades intermediárias testadas. Napier et. al (1987) observaram em estudos que as semeaduras mais profundas além de dificultar a emergência aumentam o período de susceptibilidade a patógenos, do mesmo modo, semeaduras rasas facilitam o ataque de predadores ou danos de correntes de irrigação, ou ainda, exposição da radícula causando sua destruição.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Conclusão

Segundo os dados avaliados durante o experimento, não houve diferença estatística entre os tratamentos. Ou seja, nenhuma das profundidades de semeadura avaliadas, influenciaram na emergência total das sementes de milho, variedade 1051.

Referências

- CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 588p.
- FURLANI, C. E. A.; LOPES, A.; REZENDE, L. C.; SOUZA E SILVA, S. S; LEITE, M. A. S. Influência da compactação do solo na emergência das plântulas de milho a diferentes profundidades de semeadura. Engenharia na Agricultura. Viçosa, v. 9, n.3, p. 147-53. 2001.
- GUIMARÃES, S. C.; SOUZA, I. F.; PINHO, E. V. R. V. Emergência de Tridax procumbens em função de profundidade de semeadura, do conteúdo de argila no substrato e da incidência de luz na semente. Planta Daninha, v. 20, n. 3, p. 413-419, 2002.
- LIU, W.; TOLLENAR, M.; STEWART, G.; DEEN, W. Response of corn grain yield to spatial and temporal variability in emergence. Crop Science, Madison, v.44, n.3, p.847-54, 2004.
- NAPIER, I. Técnicas de viveros florestales con referencia especial a centroamerica. Costa Rica, Signa Tepec: Ed. Espemacifor, 1985. 274p.
- PEREIRA, I.A.; CRUZ, J.C. Plantio, espaçamento, densidade, quantidade de sementes. Disponível em: br/FontesHTML/Milho/CultivodoMilho/plantespaca.htm. Acesso em: 13 de Setembro de 2013.