

## ALTURA E DIÂMETRO DO COLMO NA CULTURA DE MILHO EM DIFERENTES MANEJOS DO SOLO

CAMILA J. LIMA<sup>1</sup>, MICHEL N. F. SANTANA<sup>1</sup>, PEDRO H. O. SILVA<sup>1</sup>, ANA L. L. GONÇALVES<sup>1</sup>, ALBERTO CARVALHO FILHO<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduando em Agronomia - Universidade Federal de Viçosa – *Campus* de Rio Paranaíba,; (34)9923-1608  
camilalima\_sg\_@hotmail.com

<sup>2</sup> Prof., Dr. - Universidade Federal de Viçosa – *Campus* de Rio Paranaíba

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

**RESUMO:** O uso de técnicas e métodos adaptados aos diversos cenários e sistemas agrícolas variados, vem buscando maiores viabilidades práticas do uso correto do solo visando uma produção cada vez mais apta ao aumento necessário para suprir a necessidade mundial. O experimento foi conduzido em uma das áreas experimentais da Universidade Federal de Viçosa - *Campus* de Rio Paranaíba-MG, no período de novembro de 2016 a janeiro de 2017, com o objetivo de analisar o desenvolvimento (altura e diâmetro do colmo) na cultura do milho, híbrido Riber KWS VT PRO tm, submetida a diferentes tipos de manejos de um LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO distrófico, textura argilosa. As avaliações foram realizadas nos estádios fenológicos V4, Vn e R1. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições. Os tratamentos foram: preparo periódico primário do solo com arados de disco, grade aradora intermediária, escarificador, enxada rotativa e plantio direto. Observou-se que o preparo do solo com a grade aradora intermediária proporcionou uma maior média no diâmetro do colmo, e quanto à altura todos os tratamentos apresentaram médias semelhantes.

**PALAVRAS-CHAVE:** atributos agrônômicos, desenvolvimento vegetativo, preparo periódico do solo

## HEIGHT AND STEM DIAMETER IN MAIZE CROP IN DIFFERENT SOIL MANAGEMENT

**ABSTRACT:** The use of techniques and methods adapted to the diverse scenarios and varied agricultural systems, has been seeking greater practical feasibility of the correct use of the soil aiming at a production increasingly apt to the increase necessary to supply the world need. The experiment was conducted in one of the experimental areas of the Federal University of Viçosa - *Campus* of Rio Paranaíba-MG, from November 2016 to January 2017, with the objective of analyzing the development (height and stem diameter) hybrid Corn Riber KWS VT PRO Tm subjected to different types of Haplustox management. The evaluations were carried out at the phenological stages V4, Vn and R1. A completely randomized design with four replicates was used. The treatments were: primary periodic soil preparation with disk plows, intermediate disk harrow, scared, rotary hoe and no - tillage. It was observed that the soil preparation with the intermediate harrow provided a higher mean in stem diameter, and in terms of height all treatments had similar means.

**KEYWORDS:** agronomic attributes, vegetative development, periodic soil preparation

**INTRODUÇÃO:** Com o crescente aumento da população mundial, há uma demanda maior na produção de alimentos para abastecer o mercado interno e externo; o milho (*Zea mays* L.) é o terceiro cereal mais cultivado no mundo (Teixeira & Costa, 2010). No Brasil, em 2012/2013 foram plantados 15,9 milhões de hectares de milho, que resultaram na produção de 81 milhões de toneladas de grãos (CONAB, 2013), um dos motivos para isso está na combinação de fatores como desenvolvimento de uma genética superior, cujos híbridos apresentam maior índice de resposta ao uso de tecnologias, e práticas de manejo adequadas (Peixoto, 2011). Tal cultura, pertencente à família das Poáceas tem papel importante na alimentação humana e animal, devido ao seu alto valor nutricional. Das diversas práticas e técnicas que afetam sua produtividade, pode-se citar os equipamentos utilizados no preparo periódico primário do solo; estes que influenciarão em distintas condições físicas, químicas e biológicas encontradas no mesmo, afetando conseqüentemente a cultura a ser instalada. Visto isso, o trabalho teve como finalidade analisar a altura e o diâmetro do colmo da cultura do milho sob condições de cinco equipamentos utilizados no preparo periódico primário do solo com arados de disco, grade aradora intermediária, escarificador, enxada rotativa e plantio direto.

**MATERIAL E MÉTODOS:** O experimento foi conduzido em uma das áreas experimentais da Universidade Federal de Viçosa (UFV), no *Campus* de Rio Paranaíba- MG, no período de novembro de 2016 a janeiro de 2017. O delineamento estatístico foi inteiramente casualizado (DIC) tendo como tratamentos do preparo periódico primário do solo: T1=arados de disco, T2= plantio direto, T3= grade aradora intermediária, T4= escarificador e T5= enxada rotativa, com quatro repetições, distribuídos numa área de 100m<sup>2</sup> cada. Foram feitas três avaliações após a implementação dos tratamentos em um LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO distrófico, textura argilosa e o plantio do milho híbrido Riber KWS VT PRO tm. Teve-se como auxílio para a coleta dos dados um paquímetro digital (com precisão em mm) e uma régua (com precisão em cm). As avaliações foram feitas em três estádios fenológicos: a primeira em V4 quando já havia nascido a quarta folha; a segunda em Vn, que corresponde ao período até o pendoamento; e a terceira avaliação feita em R1, onde a cultura já estava em fase de pendoamento, com o crescimento cessado dando-se início a fase reprodutiva. Os resultados foram submetidos à análise de variância pelo teste F e a comparação de médias, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os valores médios referentes ao diâmetro do colmo e da altura das plantas da cultura do milho encontram-se na Tabela 1 e Tabela 2.

Quanto ao diâmetro do colmo, verificou-se que em V4 o uso do escarificador apresentou um menor diâmetro quando comparado aos demais sistemas de preparo, já em Vn o uso da grade aradora intermediária proporcionou as plantas um maior diâmetro, enquanto que o plantio direto e o escarificador tiveram médias inferiores e os demais tratamentos não se diferiram estatisticamente destes. Quando avaliadas em R1, o manejo do solo com a grade aradora intermediária continuou proporcionando as plantas um maior diâmetro, enquanto que o arado

de disco e o escarificador apresentaram menor diâmetro, e os demais sistemas de preparo foram semelhantes a estes três citados anteriormente. Já quanto à avaliação das alturas (Tabela 2), em V4, o plantio direto e a grade aradora intermediária proporcionaram as plantas uma maior altura; em Vn, o escarificador apresentou uma menor altura, seguido pelo plantio direto, enquanto que as plantas submetidas aos sistemas de preparo com a enxada rotativa e a grade aradora intermediária obtiveram uma maior altura, porém quando as plantas foram avaliadas em R1, todos os sistemas de preparo periódico primário do solo foram estatisticamente semelhantes, isso se deve ao fato de ser uma característica híbrida, juntamente por ter tido uma boa distribuição de chuvas durante a realização do experimento.

**TABELA 1-** Diâmetro médio do colmo de milho (mm) em diferentes sistemas de preparo periódico primário do solo.

<b>Sistemas de Preparo</b>	<b>V4</b>	<b>Vn</b>	<b>R1</b>
Arado de discos (T1)	10,17a	12,14bc	16,069b
Plantio Direto (T2)	10,16a	13,69b	17,10ab
Grade Aradora Intermediária (T3)	10,51a	16,55a	19,528a
Escarificador (T4)	7,64b	10,61c	15,433b
Enxada Rotativa (T5)	11,90a	12,25bc	17,381ab
CV (%)	9,83	9,20	9,09

**TABELA 2-** Altura média do colmo de milho (m) em diferentes sistemas de preparo periódico primário do solo.

<b>Sistemas de Preparo</b>	<b>V4</b>	<b>Vn</b>	<b>R1</b>
Arado de discos (T1)	0,169b	0,517ab	1,590a
Plantio Direto (T2)	0,321a	0,425b	1,505a
Grade Aradora Intermediária (T3)	0,304a	0,539a	1,515a
Escarificador (T4)	0,154b	0,200c	1,098a
Enxada Rotativa (T5)	0,201b	0,591a	1,533a
CV (%)	13,56	10,71	16,76

Observou-se que para todas as avaliações o valor dos coeficientes de variação se manteve inferiores a 20%.

**CONCLUSÕES:** O preparo periódico primário do solo com a grade aradora intermediária proporcionou uma maior média no diâmetro do colmo da cultura do milho, e quanto à altura todos os sistemas de preparo foram estatisticamente semelhantes.

**AGRADECIMENTOS:** À FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais, pelo apoio financeiro durante a participação no XLVI - CONBEA 2017.

#### **REFERÊNCIAS:**

CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO, Acompanhamento de safras brasileiras. Disponível em: < [http:// www.conab.gov.br](http://www.conab.gov.br) > Acesso em: 12 mai. 2017.

PEIXOTO, C. de M. A evolução da produtividade do milho no Brasil. Informativo da Pionner, Santa Cruz do Sul. N. 33, 2011. p. 35–39.

Teixeira, F.F.; Costa, F.M. Caracterização de Recursos Genéticos de Milho. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2010. 10 p. (Embrapa Milho e Sorgo. Comunicado técnico, 185).