



ISBN: 978-85-85564-34-6

XI WORKSHOP  
AGROENERGIA  
Matérias-Primas

2017

27 E 28  
JUNHO

Centro de Convenções da Cana - IAC  
Ribeirão Preto

## DESENVOLVIMENTO DE HÍBRIDOS DE MILHO (*Zea mays* L.) EM LATOSSOLO COM ALTA SATURAÇÃO POR ALUMÍNIO (DEVELOPMENT OF CORN HYBRIDS (*Zea mays* L.) IN AN OXISOL WITH HIGH ALUMINUM SATURATION)

Kauê de Sousa Soares Rocha<sup>(1,2)</sup>, Paulo Henrique Pizzi de Santi<sup>(1,2)</sup>, Ana Lúcia Scavazza<sup>(1,2)</sup>, Marcio Roberto Soares<sup>(1,2,3)</sup>, José Carlos Casagrande<sup>(1,2,3)</sup>, Simone Daniela Sartório<sup>(1)</sup>, Ana Laura Belloni<sup>(1,2)</sup>, César Augusto Santana<sup>(1,2)</sup>, Jéssica Aparecida Lara Lavorenti<sup>(1,2)</sup>, Rodrigo Singulane Gonçalves<sup>(1,2)</sup>, Laíze Matos Borelli<sup>(1,2)</sup>, Júlia Carolina Campassi<sup>(1,2)</sup>, Ludmila Raiane Cardoso<sup>(1,2)</sup>, Gustavo Brandão de Moraes<sup>(1,2)</sup>, Diego Nyssen<sup>(1,2)</sup>, Josimara Aparecida Ferreira<sup>(1,2)</sup>

### RESUMO

O milho (*Zea mays* L.) é um dos grãos mais cultivados e consumidos do mundo. Sua produtividade em solos tropicais tem sido limitada por várias restrições associadas à acidez, tais como os baixos teores de nutrientes e a alta saturação por alumínio (m%). A fitotoxidez por alumínio (Al) impede a plena expansão das raízes, diminuindo a absorção de água e de nutrientes. O objetivo do trabalho foi avaliar a influência do Al no aprofundamento radicular e em importantes parâmetros biométricos e morfológicos de híbridos de milho. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, com delineamento experimental inteiramente casualizado, em esquema fatorial 3x2, sendo três híbridos (H) de milho (H1: alta adaptação, produtividade e sanidade foliar e de grãos, indicado para cultivos de primeira e de segunda safras; H2: precoce, alta produtividade e sanidade foliar, redução de nematoides e indicado para silagem de planta inteira e; H3: precoce, boa qualidade de grãos, estabilidade produtiva, sanidade foliar), cultivados em colunas com amostras da camada 0-20 cm de um Latossolo Vermelho Amarelo distrófico (LVAd). Foram testadas duas condições de estresse por Al, com incubação de parte das amostras com calcário dolomítico, para elevação da saturação por bases (V%) a 60%, e de parte das amostras com  $AlCl_3 \cdot 6H_2O$ , em quantidade equivalente para triplicar o teor inicial de  $3,5 \text{ mmol}_c \text{ dm}^{-3}$  de Al. Aos 90 dias após o plantio, foram avaliados a altura (H, cm), o diâmetro do colmo ( $\emptyset$ , cm) e as massas secas da parte aérea (MSPA, g) e da raiz (MSR, g) (análise de variância e teste de Tukey a 5%). Na presença do Al, os híbridos H1 e H2 apresentaram as maiores médias de  $\emptyset$ , parâmetro determinado pela interação híbrido vs Al. A característica intrínseca do híbrido de milho determinou as diferenças em H. Houve resultado não esperado para a MSPA, que foi maior nas plantas submetidas ao Al. Foi observado por microscopia óptica que o ápice radicular dos híbridos apresentaram injúrias na presença do Al. A MSR foi considerada o parâmetro mais adequado para estimar a tolerância dos híbridos ao Al, tendo sido obtida a seguinte sequência: H2 = H3 > H1.

**Palavras-chave:** Solos tropicais, estresse abiótico, fitotoxidez por Al, raízes.

**Keywords:** Tropical soils, abiotic stress, Al phytotoxicity, roots.

<sup>(1)</sup>Universidade Federal de São Carlos – Centro de Ciências Agrárias UFSCar/CCA, Rodovia Anhanguera km 174, CEP 13600-970, Araras, SP. [gustavo\\_agro2013@hotmail.com](mailto:gustavo_agro2013@hotmail.com); <sup>(2)</sup>Grupo de Estudo e Pesquisas em Fertilidade do Solo – GEFERT;

<sup>(3)</sup>Professor orientador do GEFERT.