



ISBN: 978-85-85564-34-6

XI WORKSHOP  
**AGROENERGIA**  
Matérias-Primas

2017

27 E 28  
JUNHO

Centro de Convenções da Cana - IAC  
Ribeirão Preto

## **PRODUTIVIDADE E EXPORTAÇÃO DE NPK EM MILHO CULTIVADO COM FERTILIZANTES MINERAL E ORGANOMINERAL**

(YIELD AND NPK EXPORTATION IN CORN CULTIVATED WITH MINERAL AND  
ORGANOMINERAL FERTILIZER)

Josimara Aparecida Ferreira<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 Sartorio<sup>(1)</sup>, Ana Laura Belloni<sup>(1,2)</sup>, César Augusto Santana<sup>(1,2)</sup>, Kauê de Sousa Soares Rocha<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>, Alisson Eduardo de Mello Cirino<sup>(1,2)</sup>

### **RESUMO**

A produtividade média de milho de primeira safra no Brasil é considerada baixa (5.257 kg ha<sup>-1</sup> – safra 2016/2017) e pode ser explicada, dentre vários fatores, pela limitada fertilidade do solo e pelo uso inadequado de fertilizantes. Fertilizantes organominerais, podem disponibilizar nutrientes de forma gradual ao longo do ciclo da cultura e provocar alterações desejáveis em algumas propriedades do solo, tais como a CTC e os teores de matéria orgânica. O objetivo deste trabalho foi avaliar a produtividade e a exportação de NPK pelo milho cultivado em primeira safra, utilizando fertilizantes organomineral (OM) e mineral (M) na adubação de plantio. O cultivo convencional do híbrido de milho Pionner 30K73YHR ocorreu na safra 2015/2016, em Latossolo Vermelho distrófico (LVd), considerando a produtividade esperada de 4 a 8 t ha<sup>-1</sup>. O experimento foi conduzido em blocos casualizados, com 4 repetições e 7 tratamentos. O tratamento com a dosagem de 400 kg ha<sup>-1</sup> da formulação 05-17-10 do OM, recomendada pelo fabricante, foi considerado referência. Os tratamentos foram: T0 – testemunha 0 kg ha<sup>-1</sup>; T1: 200 kg ha<sup>-1</sup> OM; T2: 400 kg ha<sup>-1</sup> OM; T3: 600 kg ha<sup>-1</sup> OM; T4: 200 kg ha<sup>-1</sup> M; T5: 400 kg ha<sup>-1</sup> M; T6: 600 kg ha<sup>-1</sup> M. Nos tratamentos com M, foram utilizados sulfato de amônio, superfosfato simples e cloreto de potássio, em quantidades equivalentes às doses da formulação 05-17-10. O experimento foi colhido aos 150 dias após o plantio. Os resultados foram submetidos à análise de variância ao teste de Tukey a 5% de significância. As doses de OM e de M não resultaram em diferenças significativas na produtividade, não diferindo, inclusive, do T0. A ausência de respostas à oferta crescente de N, independentemente da fonte, foi atribuída à fertilidade atual do solo (cenário de baixa resposta à N). Entretanto, o N foi o elemento mais exportado pelos grãos de milho, seguido pelo K e pelo P. Efeitos significativos de fontes e de doses de adubação foram observados para P e K. Os tratamentos com 400 kg ha<sup>-1</sup> OM e M proporcionaram as maiores médias de exportação de P. Para o K, a adição de 400 kg ha<sup>-1</sup> de OM foi o tratamento que resultou nas maiores médias de exportação. De modo geral, a dose de 400 kg ha<sup>-1</sup> de OM resultou em maiores produtividade (5,11 t ha<sup>-1</sup>) e exportação de macronutrientes (90,1; 6,1 e 27,7 kg ha<sup>-1</sup> de N, P e K, respectivamente).

**Palavras-chave:** Rendimento de grãos, macronutrientes primários, nutrientes extraídos.

**Keywords:** Yield of grains, primary macronutrients, extracted nutrients.

<sup>(1)</sup>Universidade Federal de São Carlos – Centro de Ciências Agrárias UFSCar/CCA, Rodovia Anhanguera km 174, CEP 13600-970, Araras, SP. [rsingulane@hotmail.com](mailto:rsingulane@hotmail.com); <sup>(2)</sup>Grupo de Estudo e Pesquisas em Fertilidade do Solo – GEFERT; <sup>(3)</sup>Professor orientador do GEFERT.