



O

S

E

E

E

E

E

E

E

E

E

E

Manejo para o alto rendimento do

**Milho**





O milho é amplamente cultivado em todo o mundo, devido a sua capacidade de adaptação às diferentes condições climáticas e ao seu valor nutricional. Ele é utilizado para a alimentação humana e animal, bem como para a produção de etanol, contribuindo para a obtenção de híbridos mais produtivos e adoção de tecnologias voltadas para o alcance de altas produtividades de grãos (Revilla et al., 2022).

Entretanto, há alguns fatores abióticos que influenciam no desenvolvimento e produtividade dessa cultura, como solos com baixos teores de nutrientes, alto teor de alumínio tóxico e, baixa capacidade de retenção de água (Sousa e Lobato, 2004), sendo necessária a adoção de tecnologias que viabilizem o cultivo do milho e o alcance de altas produtividades.



Assim, a utilização do Gesso Agrícola no cultivo do milho permite a melhoria do desenvolvimento do sistema radicular da cultura em profundidade, possibilitando o aumento da absorção de água e nutrientes (Galvão e Miranda, 2004). Além disso, a aplicação da gessagem contribui para a redução do alumínio tóxico na solução do solo, o aumento da percolação de bases e, a disponibilidade de enxofre na sua subsuperfície (Caires et al., 2003; Sousa e Lobato, 2004; Oliveira et al., 2007; Broch e Ranno, 2009).



A aplicação do fosfogesso, na dose de  $6,34 \text{ Mg ha}^{-1}$ , proporcionou incremento na produtividade de grãos de milho e aumento de cálcio e magnésio foliar (Vicensi et al., 2019). De acordo com o mesmo estudo, a aplicação do gesso no período de 2009 a 2014 resultou em lucros médios anuais de 98, 108 e  $125 \text{ US\$ ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ .

Conforme relatado por Nuernberg et al. (2005), a aplicação do Gesso Agrícola, em condições de déficit hídrico, proporciona maior resposta das culturas à produtividade devido ao favorecimento do crescimento do sistema radicular em profundidade.

Assim, o aumento gradual da dose de Gesso Agrícola promove o aumento da produtividade de grãos de milho, mesmo em condições de boa disponibilidade hídrica (Figura 1). De acordo com Zandoná et al. (2015), a aplicação do gesso aumenta a produtividade de grãos de milho, com incremento de 9,3%.

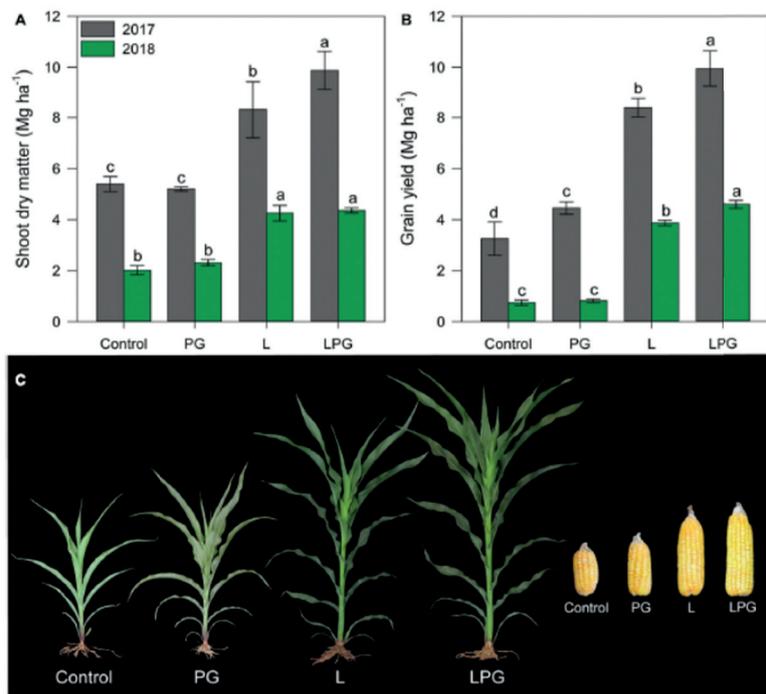
# milho



Fonte: Zandoná et al. (2015)

**Figura 1.** Produtividade de grãos de milho sob diferentes doses de gesso agrícola.

Em estudo conduzido por Bossolani et al. (2021), foi observado que a aplicação de calcário junto com o fosfogesso proporcionou incremento de 260% para a produção de grãos, quando comparado com o tratamento controle; e, quando foi aplicado apenas o gesso agrícola, obteve-se incremento de 31% (Figura 2).



**Figura 2.** Efeito dos tratamentos controle, fosfogesso (PG), calcário (L) e calcário + fosfogesso (LPG) sobre a produtividade de grãos de milho.  
Fonte: Bossolani et al. (2021).

Logo, fica evidente os benefícios que a aplicação do Gesso Agrícola proporciona nas características químicas e físicas do solo, bem como no incremento de produtividade da cultura do milho.

Safra produtiva conta com

# Gesso Agrícola



## Referências

- Broch, D. L.; Ranno, S. K. Fertilidade do Solo, Adubação e Nutrição da Cultura do Milho Safrinha. In: ROSCOE, R. et al. Tecnologia e Produção: Milho safrinha e Culturas de Inverno. Curitiba: MIDIOGRAF, 2009.
- Caires, E. F.; Blum, J.; Barth, G.; Garbuio, F. J.; Kusman, M. T. Alterações químicas do solo e resposta da soja ao calcário e gesso aplicados na implantação do sistema de plantio direto. Revista Brasileira de Ciência Solo, Viçosa, v. 27, n. 2, p. 275-286, 2003.
- Oliveira, P. S. R.; Fittipaldi, W. L. S. L.; Oliveira Júnior, P. R.; Gualberto, R.; Guimarães, A. M. Efeitos de tipos de preparo do solo e uso de gesso agrícola sobre as características químicas e produtividade de milho e braquiária em cultivo consorciado. Scientia Agraria Paranaensis, Cascavel, v. 6, n. 1, p. 53-65, 2007.
- Souza, D. M. G.; Lobato, E. Cerrado: correção do solo e adubação. 2. ed. Brasília: Embrapa Cerrados, 2004, 416 p.
- Revilla, P.; Alves, M. L.; Andelković, V.; Balconi, C.; Dinis, I.; Mendes-Moreira, P.; Malvar, R. A. Traditional foods from maize (*Zea mays* L.) in Europe. Frontiers in Nutrition, v. 8, p. 1-17, 2022.
- Vicensi, M.; Lopes, C.; Kószalka, V.; Umburanas, R. C.; Kawakami, J.; Pott, C. A.; Müller, M. M. L. Gypsum rates and splitting under no-till: Soil fertility, corn performance, accumulated yield and profits. Journal of Soil Science and Plant Nutrition, v. 20, n. 2, p. 690-702, 2020.
- Zandoná, R. R.; Beutler, A. N.; Burg, G. M.; Barreto, C. F.; Schmidt, M. R. Gesso e calcário aumentam a produtividade e amenizam o efeito do déficit hídrico em milho e soja. Pesquisa Agropecuária Tropical, v. 45, n. 2, p. 128-137, 2015.

# Produtividade é a nossa cultura

Seja nos campos, na estrada ou no nosso dia a dia, trabalhamos para promover a produtividade saudável que contribui para o progresso do Brasil. Somos uma empresa brasileira especialista em fortalecimento de solos, que evolui com a agricultura e gera culturas mais produtivas.

Nossos produtos e serviços estão focados em promover o melhor uso e condicionamento dos solos que sustentam as culturas agrícolas brasileiras. Conheça nossa história e como trabalhamos para fortalecer culturas que alimentam o mundo.

## Safra produtiva conta com a CultiBras



Assessoria logística gratuita



Sistema de gestão para clientes e parceiros



Equipe capacitada no campo



Localização estratégica de distribuição

### PARA TODO O BRASIL

Nossos polos de indústria, distribuição e expedição estão estrategicamente instalados nos Estados de São Paulo e em Minas Gerais, possibilitando a presença da nossa marca em todo o território nacional.

