INFORMATIVO SOJA – 01/2017

# GRAN Protect GP PLUS

MINERAÇÃO E PESQUISA BRASILEIRA

Nova tecnologia, **aumentando** a **resistência** natural das plantas para **melhorar** a sua **produtividade**.

**Introdução:** GRAN PROTECT GP PLUS é um fertilizante mineral que contém Silício proveniente de rochas fossilizadas de algas marinhas, além de macronutrientes fósforo, potássio e micronutriente cobre.

**Silício:** o silício proporciona benefícios atuando na redução da severidade de doenças, aumentando a atividade fotossintética e também os teores de clorofila a, b, a+b e carotenóides. Os mecanismos de defesa potencializados pelo silício incluem acúmulo de lignina, fitoalexinas, compostos fenólicos, quitinases e peroxidases (MARSCHNER, 1995).

**Cobre:** a atividade do cobre nas plantas está relacionada com o funcionamento de varias proteínas, essas desempenham papel fundamental em processos como fotossíntese, respiração, desintoxicação de radicais superóxido e lignificação. A deficiência de cobre está relacionada com a perda da capacidade de fixação biológica do nitrogênio por parte das leguminosas, além de desempenhar outros papeis, como, ativador ou componente de enzimas, essencial no balanço de nutrientes que regulam a transpiração da planta e auxilia na resistência a doenças.

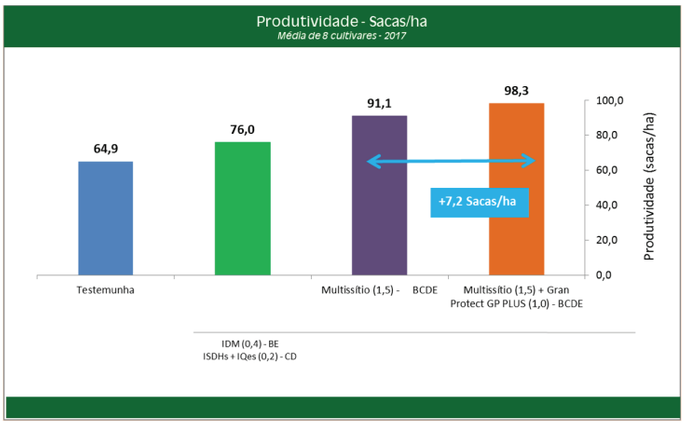
**Fosfito de cobre:** a utilização de fosfitos está relacionada ao controle de várias doenças através de indução de resistência. Atribui-se o controle de doença dos fosfitos a dois mecanismos: interferência direta no patógeno pela alta concentração e pelo desencadeamento do sistema de defesa das plantas (GUEST; GRANT, 1991), está última, causa uma ação indireta no controle de patógenos, estimulando a formação de fitoalexinas, uma substância natural de auto-defesa da planta (DERCKS; CREASY, 1989).

**GRAN PROTECT GP PLUS** garante grãos maiores e mais uniformes.

# Eficiência Comprovada

Ao longo de duas safras, o GRAN PROTECT GP PLUS vem mostrando seus benefícios no campo e nas diversas pesquisas realizadas (Figuras 1 e 2).

**Figura 1:** Média de produtividade em 8 cultivares - , safra 2016/2017.




Os resultados de campo comprovam as pesquisas, na safra 2016/2017 a resposta média de GRAN PROTECT GP PLUS nos agricultores que já aderiram a tecnologia foi 5,16 sc/ha a mais quando comparado ao tratamento com o uso de fungicidas de sítio-específico + multissítio (Figura 3), devido aos seus benefícios:

- Maior eficácia no controle de doenças;
- Menor desfolha;
- Maior peso de mil grãos;
- Maior produtividade.

Devido a sua capacidade de atuar diretamente no sistema de defesa das plantas (indutor de resistência), o GRAN PROTECT GP PLUS promove a sanidade da lavoura (Figura 4).

**Figura 4:** Diferença visual entre área com aplicação de GRAN PROTECT GP PLUS e com tratamento convencional, Mato Castelhano – RS, safra 2016/2017.

**Figura 2:** Produtividade em diferentes instituições de pesquisa, safra 2016/2017.

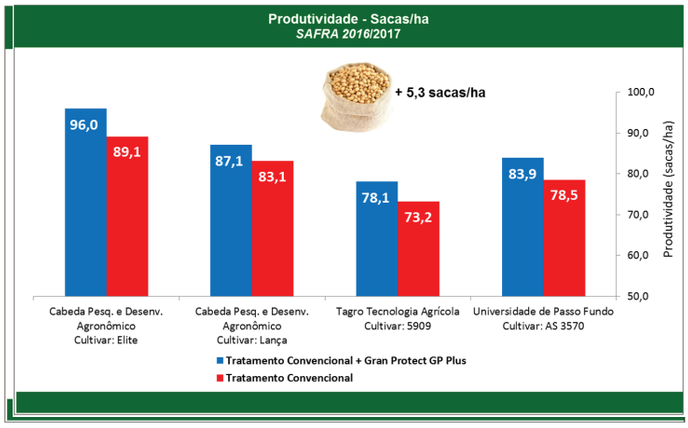
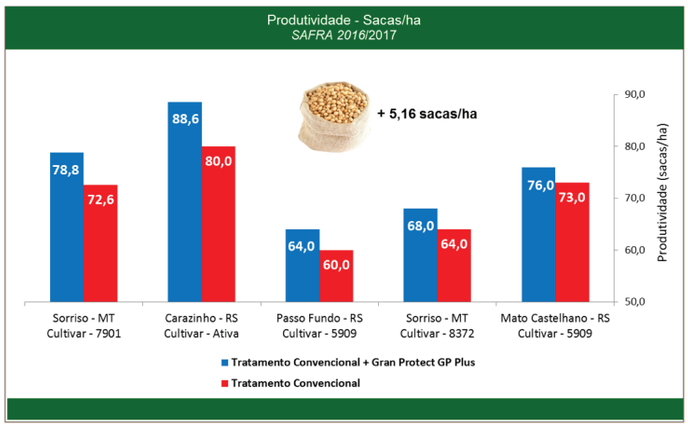
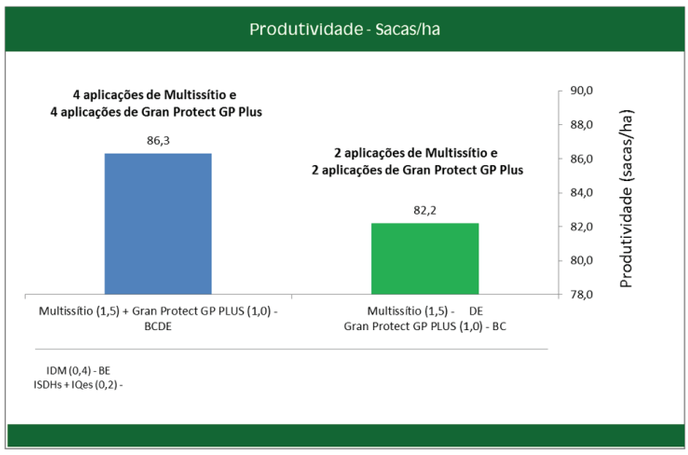



**Figura 3:** Produtividade em diferentes localidades, safra 2016/2017.




Com apenas duas aplicações de GRAN PROTECT GP PLUS é possível obter ganho de produtividade, porém quando maior o número de aplicações, maior a eficiência do produto, conforme pode ser observado na figura 5.

**Figura 5:** Produtividade conforme número de aplicações.




Fabricado por: Mineração e Pesquisa Brasileira Ltda – Rodovia UR 24, Bairro Linha Rio Deserto, Urussanga, SC
Para saber mais sobre os nossos produtos, entre em contato com nossos representantes.
Setor comercial: (48) 3431-9424 / e-mail: comercial@riodeserto.com.br