



Embrapa

Solos

www.embrapa.br/solos



Rede FertBrasil

O BRASIL é uma grande potência agrícola mundial, figurando entre as quatro primeiras posições na produção e exportação de culturas como milho, soja, algodão e café. Além disso, devido à grande expansão e recordes de produtividade da agropecuária brasileira, acredita-se que o país será o principal exportador mundial de alimentos entre os anos de 2020 e 2025. Vale ressaltar, ainda, que a produção agropecuária respondeu, na última década, por 30% do PIB (produto interno bruto) brasileiro.

Em função dessa grande atividade, o Brasil é o 4º maior consumidor de fertilizantes do planeta. Contudo, a produção brasileira de fertilizantes não acompanha essa tendência, sendo que mais da metade do fertilizante consumido no Brasil é importado. Fertilizantes representam, em algumas culturas, até 50% do custo de produção.

Outro grande problema diz respeito à baixa eficiência na utilização dos fertilizantes aplicados, existindo espaço para ganhos de eficiência a partir de boas práticas de manejo e desenvolvimento de produtos mais eficientes. Mesmo com esse cenário, aconteceram poucas inovações nas últimas décadas em relação a tecnologias de fertilizantes, principalmente para adequá-los a sistemas de produção em ambiente tropical.

BRAZIL is one of the major players in the world when it comes to agriculture, being one of the top four producers in corn, soybean, cotton and coffee. These outstanding agricultural results arise from a great volume expansion and consecutive breakthroughs in production during recent years. Consequently, it's expected that the country would be a main world food exporter from 2020 to 2025. In addition, the agricultural production was responsible for 30% of the Brazilian Gross Domestic Production over the last decade.

Resulting from this tremendous agricultural activity, Brazil reaches the 4th place in the world rank for fertilizer consumption. In contrast, the Brazilian fertilizers production doesn't follow this tendency, where more than half of the fertilizers used in the country is imported. Fertilizers may be responsible for up to 50% of the production costs for some tropical crops.

Another important issue concerns to the low efficiency of current practices on fertilizer applications. For this matter, there is an opportunity for efficiency gains through improved management practices and the development of more efficient products. Even upon this great demand, innovations in fertilizer technologies are still limited, especially in tropical agriculture.

... A REDE FERTBRASIL

Em busca de soluções para os problemas apresentados, no final de 2009 foi criada a Rede FertBrasil – rede de pesquisa em fertilizantes liderada pela **Embrapa Solos** e que conta com a participação de pesquisadores de diversas Unidades da Embrapa, bem como de outras instituições de pesquisa, ensino e mercado.

Os principais objetivos da Rede FertBrasil são desenvolver, avaliar, validar e transferir tecnologias em fertilizantes adaptados aos sistemas agrícolas tropicais, que contribuam para o aumento da eficiência do uso de fertilizantes e para a introdução de novas fontes de nutrientes na agricultura brasileira. Para se chegar a esses objetivos, foram estabelecidas três linhas temáticas: boas práticas para o uso eficiente de fertilizantes; identificação de fontes alternativas de nutrientes para a agricultura brasileira; e novas tecnologias em fertilizantes.

Por se tratar de um projeto coordenado pela Embrapa, com duração de quatro anos, a fase 1 da Rede FertBrasil foi encerrada no início de 2014, rendendo muitos frutos. Considerando o sucesso da rede de pesquisa, a fase 2 foi aprovada, com duração de mais quatro anos, até 2018.

DESTAQUES DA REDE FERTBRASIL

- Novas tecnologias em fertilizantes, utilizando resíduos agropecuários, desenvolvidas e disponibilizado para o mercado;
- Aumento do número de projetos de pesquisa relacionados a novos fertilizantes;
- Capacitação de estudantes e pesquisadores em diferentes áreas de pesquisa relacionadas a fertilizantes;
- Forte envolvimento com o setor privado, facilitando a transferência de tecnologias e desenvolvimento de produtos;
- Organização de eventos técnicos e científicos, nacionais e internacionais, promovendo o debate científico sobre fertilizantes; e
- Suporte técnico para a formulação de políticas públicas para o setor de fertilizantes.



... DESAFIOS E OPORTUNIDADES

O desenvolvimento e validação de novas tecnologias, bem como a avaliação de tecnologias que surgem constantemente no mercado nacional, são atividades de grande importância para a sustentabilidade do agronegócio brasileiro. A Rede FertBrasil trabalha para que o conhecimento científico sobre fertilizantes em solos tropicais seja consolidado, fortalecendo e orientando o mercado nacional de fertilizantes.

Com o avanço no conhecimento tecnológico sobre fertilizantes, surgem novos desafios. A partir de resultados preliminares da Rede FertBrasil, novas parcerias estão surgindo, juntamente com demandas por novos produtos de uso regional e nacional. O envolvimento de equipes multidisciplinares tem promovido um maior refinamento nas técnicas de estudo, permitindo a elucidação de questões técnicas e científicas que pavimentarão o caminho para um processo de inovação tecnológica baseado em informações científicas.

... THE FERTBRASIL NETWORK

Aiming to address those problems the FertBrasil research network was created in 2009 by Embrapa, comprising several expertise from scientists located at different Embrapa's research centers, universities, private sector, and other partner institutions.

The main goals of the FertBrasil network are to develop, evaluate, validate and transfer new fertilizer technologies adapted to tropical agricultural systems. These innovations are expected to increase the efficiency on fertilizers applications and to introduce new sources of nutrients in Brazilian agriculture. In order to reach these goals, three main research lines were established to: improve practices towards an efficient use of fertilizers; identify and introduce alternative sources of nutrients considering a rational use of natural resources; develop new technologies to improve fertilizer formulation and efficiency.

Coordinated by Embrapa Soils within a four years' time cycle, the initial phase of the FertBrasil project is now ending in 2014 with many expressive results. Due to its positive research outcomes and nationwide interaction with main players in the fertilizer sector, the second phase of the FertBrasil network has been approved for four more years, aiming new standards for a sustainable use of fertilizers.

FERTBRASIL NETWORK HIGHLIGHTS

- *New technologies in fertilizers using agricultural residues, which were developed, evaluated and made available upon market demands;*
- *A significant increase in the numbers of research projects related to new fertilizers;*
- *Training and research opportunity for students and scientists in different areas related to fertilizers;*
- *A strong link with actual market demands, facilitating technology transfer and the development of new products matching tropical production systems;*
- *An increase in the scientific debate while promoting technological and scientific events, both national and international; and*
- *Technical support for the formulation of relevant public policies to fertilizer matters.*

... CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

The development and validation of new technologies, and the analysis of technologies that have constantly emerged in the national market are activities of great concern for the sustainability of the Brazilian agribusiness. Therefore, the FertBrasil network acts towards a consolidated knowledge in fertilizers for tropical soils, aiming to improve and to support the national market of fertilizers.

As the knowledge about fertilizers improves, new challenges appear on the related research. From preliminary results obtained through the FertBrasil network, we can foresee new partnerships arriving, along with new product demands at national and regional scales. The interaction of multidisciplinary teams has increasingly promoted a relevant revision on research approaches, formulation processes, and operational practices; providing new solutions to technical and scientific questions. We believe that those actions consolidate technological innovation processes based upon an improved scientific knowledge.

Texto: Vinícius Benites, Paulo César Teixeira e José Carlos Polidoro (Embrapa Solos)

Tradução: Ronaldo Pereira de Oliveira, Carlos Dias e Vinícius Benites (Embrapa Solos)

Tiragem: 1.000 unidades

Embrapa Solos

Rua Jardim Botânico, 1.024 – Jardim Botânico

Rio de Janeiro – RJ – Brasil

CEP: 22460-000

SAC: www.embrapa.br/fale-conosco/sac/

www.embrapa.br/solos