

# FERTILIZANTES ESPECIAIS

## PERSPECTIVAS DE USO NA AGRICULTURA

**Edson Pereira da Mota**

Doutor em Ciência do Solo e professor  
- Faculdade de Ensino Superior Santa  
Bárbara (FAESB)  
prof.edson.mota@faesb.edu.br

**A**s perspectivas para o uso de fertilizantes especiais na agricultura podem ser resumidas em uma palavra - crescimento. Isso porque elas são muito positivas, e os resultados mostram claramente as tendências.

Nos últimos cinco anos, o mercado triplicou sua operação, independente da categoria de fertilizantes especiais ou cultura em que foram adotados esses insumos. São taxas de crescimento impressionantes e que continuarão a ter performance para os próximos anos.

Mesmo a agricultura passando por ocorrências peculiares a cada safra, como secas, geadas, chuvas em excesso e outros, os fertilizantes especiais vieram para ficar e continuarão a contribuir para o aumento de produtividade e qualidade do sistema de produção agrícola.

### Palavra de especialista

As recomendações básicas são: conheça seu solo, sua planta e acompanhe de perto seu sistema produtivo. Conhecer o solo é o maior aliado da fertilidade.

Com a análise de solo, seguida da correta interpretação dos resultados analíticos, é possível entender o perfil, as possibilidades e necessidades para ajustar as doses e estimar os níveis produtivos.

Conhecer a planta implica em entender as necessidades e demandas do cultivo escolhido, refletindo na escolha dos melhores produtos e manejos a serem praticados, e por conseguinte, em plantas saudáveis e que possam expressar o máximo do seu potencial genético.

Acompanhar de perto o sistema produtivo engloba entender o solo e a planta

periodicamente, registrar os dados e posuir histórico dos talhões da propriedade, mapeando cada área para que as decisões sejam precisas e rentáveis.

Com essas três práticas, o produtor aumenta muito seu nível de tecnificação, possibilitando-lhe utilizar os fertilizantes especiais e obter bons níveis produtivos e econômicos, com projeção dos custos e investimento necessário para um retorno adequado.

Desta forma, forma-se um ciclo virtuoso que se retroalimenta e possibilita o crescimento e melhoria contínua da propriedade rural.

### Pesquisas científicas

Cada vertente dos fertilizantes especiais está desenvolvendo pesquisas específicas e direcionadas para as tecnologias que abordam. Para se ter uma ideia, nos últimos cinco anos o investimento em pesquisa e desenvolvimento dobrou, e muitos produtos foram desenvolvidos, abrindo espaço para que novas ideias e técnicas fossem aprimoradas.

Em resumo, tem-se:

🌱 **Fertilizantes com tecnologia agregada:** muitas pesquisas envolvendo o encapsulamento dos produtos têm sido desenvolvidas. O uso de polímeros e combinações de materiais são foco para proteger o fertilizante e buscam a liberação em sincronia com a absorção da cultura. As pesquisas têm mostrado a possibilidade de elevação dos níveis de produtividade, mas a forma e curva de liberação dos produtos precisam ser mais bem exploradas e entendidas;

🌱 **Fertilizantes líquidos via solo e fo-**

**liares:** as pesquisas têm explorado produtos nanométricos, compostos de diferentes solubilidades e o processo de quelatização, verificando novas formas de aumentar a absorção dos produtos e evitar perdas no momento da aplicação;

🌱 **Fertilizantes orgânicos:** o processo de compostagem tem sido foco de pesquisas, sendo realizado o enriquecimento nas leiras junto à mistura de diferentes resíduos e com destaque para a aplicação de microrganismos visando aumentar a liberação de nutrientes, como o fósforo orgânico. Além disso, continuamente são testados novos resíduos originários de diversos processos produtivos, como os industriais e os urbanos;

🌱 **Fertilizantes organominerais:** diferentes formulações têm sido testadas, combinando os produtos orgânicos e minerais e comparando-os com as fontes puramente minerais. Além disso, o processo de aplicação também tem sido foco de pesquisas, uma vez que a uniformidade de aplicação é um fator em constante desenvolvimento e o processo de peletização auxilia no equilíbrio do tamanho dos grânulos e diminui o efeito da segregação.

### Viabilidade econômica

Para todas as vertentes, além das pesquisas técnicas, estudos de viabilidade econômica têm aumentado, sendo um ponto muito positivo e que pode auxiliar na dispersão e adoção dos fertilizantes especiais, uma vez que o apelo econômico ainda é muito forte no convencimento do produtor na adoção de novas tecnologias. 🌱

