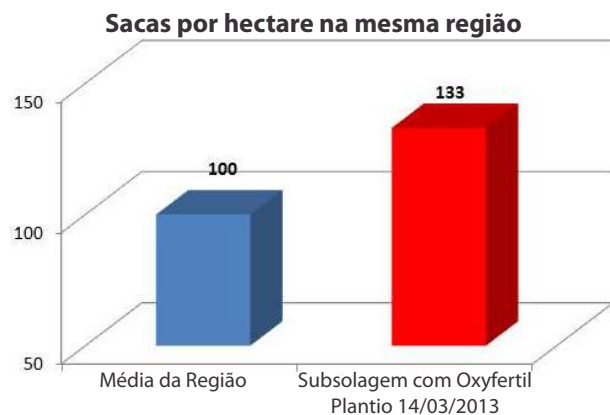


Resultado na Produção de Milho

A subsolagem foi feita em fevereiro/2013, foi plantado milho safrinha em março/2013 e obtivemos uma diferença de produção:



A média da região foi 100 sacas e a subsolagem utilizando o produto Oxyfertil, plantio tardio em 14/03/2013, obteve 133 sacas por hectare, ou seja um aumento de mais de 30 sacas por hectare de milho usando esta tecnologia.

Resultado Econômico

O impacto agrônômico é significativo; após a correção profunda feita em fevereiro de 2013, o milho safrinha 2013 produziu 30 sacas a mais que a testemunha e a soja 2014 produziu 7,1 sacas, conforme tabela abaixo.

Subsolagem com Oxyfertil - Fevereiro 2013				
	Teste- munha	SS. Oxy- fertil	sc/ha a mais	R\$/ha
Milho Safrinha 2013 - sc/ha	103	133	30	R\$ 570,00
Soja 2013/14 - sc/ha	43,2	50,3	7,1	R\$ 440,20
Total				R\$ 1.010,20

Tabela mostrando o resultado da tecnologia aplicada em cereais, Fazenda Vitória, Jatai-GO

Considerações Finais

Vantagens da Oxyfertilização Profunda via Subsolação:

- Rompimento da camada compactada;
- Correção química profunda imediata;
- Preservação da estrutura do solo;
- Baixa oxidação da matéria orgânica na superfície;
- Melhor aproveitamento da água pelo aumento da taxa de infiltração do solo e maior crescimento radicular em profundidade;
- Mudança do potencial produtivo do solo;
- Aumento da produtividade e longevidade dos canaviais;
- Aumento dos rendimentos em safrinha de milho, algodão e outras culturas que dependem de solo profundo e alta disponibilidade de água;
- Incorporação de áreas marginais à agricultura;
- Alto rendimento operacional;
 - Alta concentração química e fluidez do Oxyfertil permitindo baixas dosagens.

Dúvidas ou Sugestões



Eng. Agrônomo Dr. Ronaldo Cabrera

ronaldocabrera@yahoo.com.br
(17) 3561-1249 • (17) 9.9115-0034

Mineração Belocal / Lhoist do Brasil

www.lhoist.com.br
(31) 9928-2082

Kamaq Máquinas e Implementos Agrícolas

www.kamaq.com.br
(19) 3541-3022 • (17) 3541-3002

Informativo Técnico

**Manejo Físico Químico
do Solo através da
Oxyfertilização profunda
via Subsolador
Fertilizador Kamaq**

Ronaldo Cabrera

Eng. Agrônomo, M. Sc. Dr. Consultor



Apoio



Perfil do Solo Brasileiro

A produtividade agrícola brasileira, teve um grande salto na década de 60 e 70 com a abertura do cerrado, porém nesse período houve correções no máximo de 20 a 40 cm de profundidade.

Em 2014 que a agricultura está em outro nível de produtividade, torna-se necessário a correção do solo am até 1 metro de profundidade. Até o presente momento não havia no mercado uma proposta agrônômica viável economicamente de correção até este nível de profundidade.

Com o Manejo Físico Químico do Solo, ferramenta que se baseia na utilização de equipamento que quebra a camada compactada e faz a aplicação de produto que corrige o solo em profundidade, é possível obter os seguintes resultados:

- 1) Romper a camada compactada;
- 2) Corrigir o solo em profundidade;
- 3) Transformar solos distróficos em solos eutróficos;
- 4) Dar velocidade na correção;
- 5) Utilizar baixas dosagens;
- 6) Produto de alta fluidez;
- 7) Aplicação do produto **Oxyfertil** que consiste em 60% CaO, 30% MgO e 180% PRNT, permite a Eficiência e Eficácia desta técnica.



A fertilidade química dos solos brasileiros é fator limitante para produção, por isso a necessidade de correções frequentes com calagem, gessagem, fosfatagem, macro e micro nutrientes.

O manejo de solo tradicional faz com que a fertilidade química se concentre na superfície 0-20 cm, deixando baixo cálcio e excesso de alumínio em profundidade, como reporta a figura abaixo na distribuição da porcentagem de saturação de bases (V%) em solo de textura argilosa no centro oeste do Brasil. (Figura 1)



Figura 1

Com a mecanização intensa forma uma camada compactada impedindo o crescimento do sistema radicular. Então a planta não atinge seu potencial produtivo em função de limitações químicas e físicas em profundidade. Uma avaliação com penetrômetro de impacto mostra a zona compactada entre 20 e 40 cm de profundidade em argissolo da região norte do estado de São Paulo sob cultivo de cana com colheita mecanizada, conforme (Figura 2).

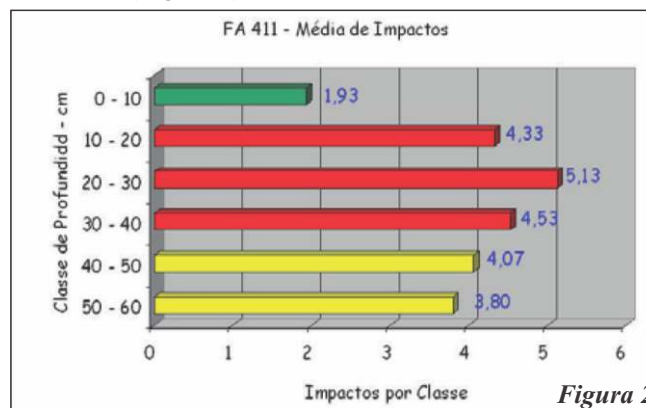


Figura 2

Manejo Físico Químico do Solo

Uma parceria entre Ronaldo Cabrera Consultoria, Kamaq e Mineração Belocal, propõe o manejo físico químico através de uma oxyfertilização profundo via subsolagem. O Oxyfertil 6030 consiste numa mistura de óxidos de cálcio e magnésio de alta concentração (60% CaO, 30% MgO, PRNT 180%), com granulometria adaptada para uma distribuição vertical. O equipamento da KAMAQ, dependendo do modelo, possui estrutura com quadro que pode ter de 2 a 6 hastes, rompendo a camada compactada e com adubadeira conjugada injeta fertilizantes em profundidade.

Resultado Prático desta Tecnologia

O resultado da combinação é uma correção efetiva de até 1 metro de profundidade, conforme mostra as figuras 3 e 4 abaixo, utilizando o adubador subsolador Kamaq na aplicação do corretivo Oxyfertil, comparando com uma testemunha que utilizou os métodos tradicionais de correção do solo.

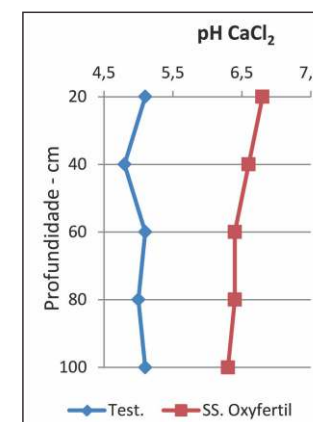


Figura 3 - O ph foi corrigido até 100cm de profundidade

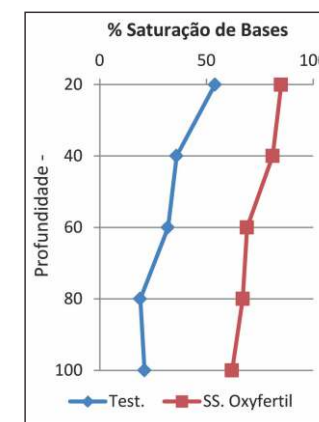


Figura 4 - O mesmo se observa para a saturação de bases

Podemos concluir, utilizando esta técnica, que um solo distrófico se transformou em solo eutrófico, aumentando o potencial produtivo do solo e obviamente da cultura.