

09/02/2011



A- A+

SALAS ESPECIAIS



Calagem: prática fundamental para aumentar a produtividade das culturas



Aluisio Granato de Andrade
 Pesquisador da Embrapa Solos
 Alberto Carlos de Campos Bernardi
 Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste

A acidez do solo é um dos principais responsáveis pela baixa produtividade dos solos do Brasil. Na grande maioria, nossos solos contêm baixos teores de cálcio e magnésio, teores tóxicos de alumínio e em alguns casos de manganês. Para que se possa corrigir esses problemas, é necessário aplicar calcário ao solo. Essa prática, conhecida como calagem, é fundamental para aumentar a produtividade das culturas, uma vez que:

- Corrige a acidez do solo, aumentando a disponibilidade da maioria dos nutrientes
- Melhora o ambiente radicular permitindo maior eficiência das plantas na absorção de água e nutrientes
- Diminui as perdas de bases (K, Ca e Mg) por lixiviação
- Diminui a fixação do P
- Diminui os teores excessivos de alumínio e manganês
- Fornece cálcio e magnésio às plantas
- Favorece a fixação simbólica do nitrogênio
- Melhora as propriedades físicas e biológicas do solo

A recomendação da calagem deve ser feita com base na análise de solo, efetuadas em amostras de solo coletadas, em geral, de 0-20 cm de profundidade e também de 20-40cm para culturas perenes.

A partir dos resultados da análise de solo, o técnico indica a necessidade de calagem, a quantidade de corretivo necessária para neutralizar a acidez do solo ou fornecer Ca e Mg. A quantidade de calcário depende do comportamento da cultura com relação à acidez e também de características do solo, como o pH, teor de alumínio tóxico, teor de cálcio e magnésio e textura. Basicamente são utilizados três métodos de determinação da necessidade de calagem no Brasil, com pequenas variações regionais. O método para elevação da saturação por bases, o método para neutralização do Al³⁺ e/ou para elevação dos teores de

EVENTOS

11/2/2011
[I Feira da Agricultura Familiar de Assis e Região Assis - SP](#)

11/2/2011
[Dia de Campo sobre Controle Alternativo de Pragas da Pimenta Piranga - MG](#)

14/2/2011
[XVI Jornada de Atualização em Agricultura de Precisão Piracicaba - SP](#)

14/2/2011
[Seminário: Trichoderma para o controle biológico de doenças de plantas Holambra - SP](#)

15/2/2011
[XI Simpósio da cultura do feijão Piracicaba - SP](#)

16/2/2011
[Show Tecnológico Fundação ABC Ponta Grossa - PR](#)

22/2/2011
[Simpósio Paulista de Mecanização da Cultura da Cana de Açúcar Jaboticabal - SP](#)

CURSOS

10/2/2011
[Curso online - Avanços em nutrição mineral de ruminantes](#)

BUSCA RÁPIDA

Palavra-chave



MURAL DE EVENTOS E CURSOS



TECNOLOGIA

Soja
Milho
Algodão
Café
Feijão
Arroz
Cana-de-Açúcar
Frutas
Bovinos de Corte
Bovinos de Leite
Aves
Suínos
Caprinos
Ovinos
Equinos
Bubalinos
Silvicultura
+ Culturas e Criações

Agrotomas

Sanidade

Vegetal

Animal

Nutrição

Vegetal

Animal

Manejo

Agricultura

Pecuária

Genética

Vegetal

Animal

Máquinas e Equipamentos

Armazenagem

Plantio Direto

Integração LP

Sustentabilidade

Meio Ambiente

Agricultura Familiar

Agricultura Orgânica

Agroenergia

Solo e Clima

Produtos e Serviços

Em Pesquisa

GESTÃO

Manejo Econômico de Insumos

Armazenagem

Máquinas e Implementos

Sanidade Animal

Sanidade Vegetal

Sementes e Mudas

Nutrição Animal

Nutrição Vegetal

Manejo

Sua Propriedade

Irrigação e Pulverização

Ferramentas Gerenciais

CANAIS

Colunas Assinadas

Artigos Especiais

Notícias

Vitrine

Publicações

Eventos

Cursos

Multimídia

Ca²⁺ e Mg²⁺ e o método para atingir o pH ideal para cada cultura.

Além das quantidades recomendadas para os diferentes tipos de solos e culturas, para se obter bons resultados com a prática da calagem, deve-se considerar a qualidade do calcário, a época e a forma de sua aplicação.

Os corretivos de acidez do solo utilizados no Brasil são as rochas calcárias moídas, denominadas de calcário. São classificadas com relação à concentração de MgO em calcíticos (menos de 5%), magnesianos (5 a 12%) e dolomíticos (acima de 12%). A qualidade do produto será função de suas características químicas (poder de neutralização) e físicas (tamanho das partículas).

O calcário deve ser aplicado sobre o terreno de forma a cobrir a área o mais uniforme possível. A incorporação pode ser feita na etapa de preparo do solo, antes da aração ou da gradagem, com o objetivo de incorporar o insumo em profundidade, estendendo os efeitos benéficos. Os arados (de disco ou aiveca) proporcionam incorporação mais profunda que aqueles das grades aradoras. Contudo, para culturas perenes já implantadas a incorporação é prejudicial, pois danifica o sistema radicular. Nesse caso, como no caso dos sistemas sob plantio direto, a alternativa é a utilização de um calcário mais finamente moído, aplicados em superfície.

A acidez do subsolo, associada a baixos teores de cálcio e altos teores de alumínio, dificulta ou impede a penetração de raízes. Sua redução pode ser obtida com a utilização de doses elevadas de calagem, adequadamente incorporadas.

Quanto ao aspecto econômico deve-se levar em consideração os preços do produto e do transporte. Portanto, para a aquisição do insumo, precisa ser feita uma análise econômica, pois muitas vezes o melhor produto está muito distante o que pode inviabilizar sua aplicação.

Para atuar na correção da acidez do solo, o calcário necessita sofrer uma reação, pela ação da umidade e pelo contato com o solo. Assim, o produto deve ser aplicado no outono/inverno (maio a junho), para que quando forem iniciados o plantio ou a adubação nas culturas perenes, a calagem já tenha provocado reflexos positivos na mudança das propriedades químicas do solo. Porém, pior que aplicar em época não apropriada é não aplicar.

Um problema que pode ocorrer é o da incorporação muito rasa, propiciando uma superdosagem nas camadas superficiais, que podem levar à deficiências de micronutrientes e limitar o desenvolvimento radicular, ocasionando reflexos negativos na produção.

Para saber mais sobre a coleta de amostras de solo para análise visite a página da Embrapa Solos: http://www.cnps.embrapa.br/servicos/metodo_coleta.html

Aviso Legal

Para fins comerciais e/ou profissionais, em sendo citados os devidos créditos de autoria do material e do Portal Dia de Campo como fonte original, com remissão para o site do veículo: www.diadecampo.com.br, não há objeção à reprodução total ou parcial de nossos conteúdos em qualquer tipo de mídia. A não observância integral desses critérios, todavia, implica na violação de direitos autorais, conforme Lei N° 9610, de 19 de fevereiro de 1998, incorrendo em danos morais aos autores.

COMENTÁRIOS

Conteúdos Relacionados à: Manejo

Palavras-chave: • [Manejo](#) • [Meio ambiente](#) • [Solo](#) • [BRASIL](#) • [Embrapa Solos](#) • [Agricultura Sustentável](#) • [Manejo](#) • [Meio Ambiente](#)

Notícias

|09/02/2011| [Atividade biológica: retrato do manejo do solo](#)

|09/02/2011| [Produção de fertilizantes é estratégica para o governo](#)

|09/02/2011| [Embrapa começa atuação na Região Serrana do Rio de Janeiro](#)

14/2/2011

[Curso de Trabalhador na Bovinocultura de Leite - PR](#)

16/2/2011

[Curso de Trabalhador na Operação e na Manutenção de Colhedoras Automotrizes New Holland Guarapuava - PR](#)

21/2/2011

[Curso online - Atualização em sistemas de terminação de cordeiros e cabritos](#)

23/2/2011

[Curso sobre Melhoramento Genético Animal Sertãozinho - SP](#)

25/2/2011

[Curso de Inseminação Artificial em Ovinos e Caprinos Jaboticabal - SP](#)

1/3/2011

[Construções e edificações rurais de pequeno porte Jaguariúna - SP](#)

+ CURSOS

NEWSLETTER DIA DE CAMPO

Boletim diário com o monitoramento da informação do setor agrotecnológico

Clique aqui para acessar a última newsletter

Cadastre-se

PATROCINADORES



PARCEIROS TÉCNICOS



SALAS ESPECIAIS

 SUÍNOS E AVES

 EPAGRI

 SOLOS

COBERTURAS

ESPECIAL SOJA
SAFRA 2010/2011

IV CLANA

VII SIBIO

INSTITUCIONAL

Cadastre-se

Fale Conosco

Release

Expediente

 Agricultura Familiar

 Agricultura Orgânica

 Agricultura Sustentável

 Agroenergia

 Agronegócio

 Armazenagem

 Genética

 ILP

 Manejo

 Mão de Obra

 Maquinário

 Meio Ambiente

 Nutrição

 Plantio Direto

 Sanidade

 Tecnologia e Informação

|09/02/2011| [Produtos lácteos: aumenta exigência de qualidade para venda na Ceasa de Minas Gerais](#)

|07/02/2011| [Camarões marinhos em cultivos alternativos](#)

Tecnologia			Gestão	Institucional
Culturas e Criações	Agrotemas	Canais	M.E.I.	Relacionamento
<ul style="list-style-type: none">• Soja• Milho• Algodão• Café• Feijão• Arroz• Cana-de-Açúcar• Frutas• Bovinos de Corte• Bovinos de Leite• Aves• Suínos• Caprinos• Ovinos• Equinos• Bubalinos• Silvicultura + Culturas e Criações	<ul style="list-style-type: none">• Sanidade• Nutrição• Manejo• Genética• Máquinas e Equipamentos• Pós-Produção• Plantio Direto• Integração LP• Sustentabilidade• Meio Ambiente• Agricultura Familiar• Agricultura Orgânica• Agroenergia• Solo e Clima• Produtos e Serviços• Em Pesquisa	<ul style="list-style-type: none">• Colunas Assinadas• Artigos Especiais• Notícias• Vitrine• Publicações• Eventos• Cursos• Multimídia Especiais <ul style="list-style-type: none">• Salas• Coberturas	<ul style="list-style-type: none">• Sanidade Animal• Sanidade Vegetal• Nutrição Animal• Nutrição Vegetal• Máquinas e Implementos• Armazenagem• Irrigação e Pulverização• Sementes E Mudas• Ferramentas Gerenciais• Manejo• Sua Propriedade	<ul style="list-style-type: none">• Newsletter• Cadastro• Sobre O Portal• Anuncie• Fale Conosco• Expediente• Twitter
home recomende este site			fale conosco mapa do site	

desenvolvido por **clair**