



A IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE DO SOLO PARA O SUCESSO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

PROF. DR. LUIS REYNALDO FERRACIU ALLEONI - DOCENTE DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DO SOLO DA ESALQ/USP E ENG. AGR. MARCOS ROSOLEN, ESPECIALISTA EM MANEJO DE SOLO

São muitos os fatores que interferem na produção agrícola e aquele que podemos interferir mais facilmente e com maior retorno por Real investido é o bom manejo da fertilidade do solo mediante a aplicação de corretivos e fertilizantes.

A correção da fertilidade começa com uma boa amostragem do solo, pois desta etapa depende o sucesso de todas as outras.

Existem basicamente dois sistemas para lidar com a amostragem do solo para fins de avaliação de sua fertilidade: um é o chamado convencional, e o outro é utilizado para Agricultura de Precisão (AP).

No sistema convencional, devemos dividir a área total da propriedade em áreas uniformes e fazemos amostragens do solo de modo que o resultado das análises represente uma média da fertilidade de cada talhão.

Na AP é necessário maior número de amostras por talhão do que no sistema convencional. O rigor com a uniformidade não necessita ser tão grande, pois o sistema usa recursos de computação para criar um gradiente

de fertilidade entre os pontos de amostragem, interpolando e distribuindo teores em áreas até mesmo muito pequenas.

Todos os pontos são georreferenciados e a partir deles e dos resultados das análises, são criados mapas de fertilidade para cada nutriente.

Estes mapas, por sua vez, alimentarão o sistema de comando das máquinas aplicadoras de corretivos e de fertilizantes que, automaticamente, distribuirão a dose exata em cada pequena parte da área, fazendo com que as doses cheguem o mais próximo possível do ideal.

Este sistema, via de regra, baixa o custo e aumenta a produtividade em relação ao sistema convencional, aumentando a margem de lucro do produtor. Porém, como a maioria dos produtores ainda não utiliza AP, trataremos do sistema convencional.

PARA DETERMINAR A UNIFORMIDADE DAS ÁREAS DEVEMOS CONSIDERAR OS SEGUINTEZ FATORES:

1-TIPO DO SOLO

Observa-se se o solo tem a mesma cor e textura ao longo da área separada como um talhão.

2-POSIÇÃO NO RELEVO

O talhão deve ficar na mesma posição no relevo, isto é, ou está no alto, ou na meia encosta ou na

parte mais baixa. Não podemos usar um mesmo talhão que vai deste o topo de um morro até a parte mais baixa, pois a disponibilidade de nutrientes é diferente em cada uma destas posições.

3-CULTURA ANTERIOR

O talhão deve ser uniforme quanto à cultura anterior. Isto significa que mesmo em uma área contínua, de mesma cor e textura e mesma posição no relevo, deverá ser subdividida se tiver recebido 2 ou mais culturas no mesmo período (cultura de verão ou inverno) e ter o solo amostrado separadamente.

Observando-se pelo menos os três fatores acima já se podem ter talhões uniformes, mas dentro dos talhões uniformes, devemos coletar o solo em lugares que representem as condições da maioria da área, evitando locais onde ocorreram o que podemos chamar de exceções, tais como: (i) locais onde a enxurrada arastou terra, (ii) locais onde a enxurrada depositou terra, (iii) formigueiros, (iv) locais onde foram armazenados corretivos ou fertilizantes (montes de calcário, por exemplo), (v) locais onde foram amontoados e queimados restos de cultura ou mato. Enfim, evitar locais onde foram retirados ou acrescentados nutrientes de forma excepcional.

Respeitada a metodologia de amostragem, é hora de buscar o laboratório para análise do solo.

Por que tanto cuidado com o laboratório?

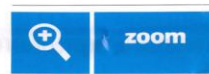
O laboratório deve ser capaz de fazer as análises com alto padrão de qualidade, caso contrário mostrará resultados teores dos elementos diferentes dos que realmente estão no solo. Com base nos resultados enviados pelo laboratório é que os agrônomos e técnicos irão calcular as doses de corretivos e fertilizantes a serem usados para a cultura planejada.

Se o laboratório der resultados inferiores aos reais, o agricultor utilizará doses maiores de corretivos e fertilizantes, e isto resultará em gastos desnecessários ou até mesmo toxidez, dependendo do nutriente e da dose aplicada.

Por outro lado, se os resultados forem mais altos que os teores reais, o agricultor utilizará doses menores, e isso levará a uma limitação na produção por "fome" da cultura.

O que se tenta demonstrar nesse texto é que erros no processo de amostragem e de análise de solo se acumulam ao longo das diferentes etapas e resultam em mau resultado na produção.

O Departamento de Ciência do Solo da ESALQ tem buscado manter seus laboratórios como referência na qualidade analítica, mantendo a participação no sistema de proficiência do Instituto Agronômico de Campinas (IAC) desde seu início, e recentemente conquistou a certificação ISO 17025, do Inmetro.



ANÁLISES

O Departamento de Ciência do Solo da Esalq mantém seus laboratórios como referência na qualidade analítica, mantendo a participação no sistema de proficiência do Instituto Agronômico de Campinas (IAC) desde seu início.

Esta certificação atesta que nossos laboratórios produzem os mais perfeitos resultados analíticos dentro das metodologias padrões para estes tipos de análises.

Assim, como atualmente as margens de praticadas pelos agricultores estão muito apertadas, não há espaço para erros.

O acerto no trato com o manejo da fertilidade do solo pode ser a diferença entre lucro e o prejuízo. Portanto, devemos ter o máximo cuidado na amostragem do solo e na escolha do laboratório.

Sempre devemos optar pelo melhor, pois o custo de analisar o solo é muito baixo em relação ao custo de implantação e manutenção da cultura. Pode-se comparar que economizar na análise do solo pensando no custo deste serviço é como economizar no sal da comida pensando no preço deste tempero no custo final do prato. O sal é o ingrediente mais barato, mas sem ele fica tudo sem gosto.