



Bioativação de solos FLORESTAIS:

A utilização de tecnologias, comprovadas cientificamente e na prática, nos trazem resultados surpreendentes de aumento na produtividade florestal

Este artigo foi produzido pelo especialista Pedro Francio Filho, da empresa Francio Soluções Florestais
Fotos: Francio Soluções Florestais

A atividade biológica do solo inclui todas as reações metabólicas da planta, seus processos bioquímicos e suas interações com organismos do solo. Portanto, para uma sustentabilidade de culturas, sejam florestais ou qualquer outra, é imprescindível a ativação biológica do solo através de práticas de manejo que proporcionem condição ótima para que haja vida no solo.

Os microrganismos não sobrevivem em condições inadequadas, em solos degradados ou compactados, somente permanecem no sistema se as condições do solo são apropriadas. Muitos outros fatores estão envolvidos na sobrevivência dos microrganismos no solo. Portanto, a atividade biológica é o reflexo do manejo do sistema de cultivo. Uma grande quantidade de trabalhos científicos sérios, conduzidos em sistemas agrícolas no mundo, apontam para a mesma direção: o modelo agrícola dominante reduz drasticamente a vida do sistema. Em quantidade, diversidade e atividade. Essa redução torna o sistema cada vez mais refém dos inputs externos, já que diminuem as forças naturais que trabalhavam para mantê-lo sustentável e produtivo.

Com base na atividade biológica, é possível avaliar o manejo

utilizado, se está sendo eficiente na construção da fertilidade do solo e adequado para a preservação ambiental ou se está contribuindo para degradá-lo. O acúmulo de matéria orgânica não decomposta na superfície do solo pode, muitas vezes, ser prejudicial para o desenvolvimento da cultura. A decomposição ou mineralização pelos microrganismos libera nutrientes para o sistema.

O solo é um sistema vivo e complexo, envolvendo as três fases (sólida, líquida e gasosa) em constante interação física, química e biológica. Práticas de manejo que compactam o solo interrompem trocas gasosas e a interação entre as fases. As plantas estão inseridas no solo através do seu sistema radicular e tanto absorvem quanto liberam substâncias para ele. O desequilíbrio químico torna pouco eficiente o equilíbrio entre o solo e a planta. E o metabolismo da planta fica reduzido e baixos rendimentos são obtidos. Os microrganismos atuam na decomposição e mineralização da matéria orgânica, reagindo com os compostos inorgânicos ou produzindo compostos metabólicos específicos; eles são os responsáveis pela manutenção da vida na Terra, atuando diretamente nos ciclos vitais de nutrientes. Os

microrganismos ocupam menos de 5% do espaço poroso do solo, e a ocorrência de um microrganismo em determinado solo é a expressão de sua reação às condições ambientais.

Para a ativação biológica do solo é necessário levar toda essa realidade em consideração. Ou seja, o manejo e insumos utilizados para o estabelecimento da cultura devem ser escolhidos e direcionados para o aumento da vida e do trabalho dos microrganismos, de modo que o solo seja revitalizado e esteja pronto para receber as plantas, dando a elas as melhores condições de desenvolvimento. Outro ponto importante é em relação a redução dos custos de produção, priorizando o trabalho dos microrganismos e minimizando a necessidade de insumos externos. Promovendo assim uma agricultura mais equilibrada e sustentável, contribuindo para a ciclagem e descontaminação do solo, da água e dos alimentos. Portanto, a atividade biológica é um reflexo do manejo do solo.

Através de tecnologias de bioativação, é possível a aplicação no solo de vários microrganismos existentes no mercado, ou até mesmo melhorar a microbiota existente, eles enriquecem qualquer substrato orgânico e também atuam na proteção e fortalecimento do solo. Mas para isso é importante um acompanhamento profissional e avaliar cada situação de forma correta e eficiente.

Para refletirmos: 1. Por que as florestas estão cada vez mais frágeis aos ataques de pragas e doenças, bem como às variações climáticas, apesar de tantos avanços tecnológicos e genéticos? 2. Por que é cada vez mais comum a falta de correlação entre o aumento da quantidade de adubo e o aumento da produtividade? 3. Por que os resultados das análises de solo e folha, muitas vezes parecem não explicar o que estamos de fato vendo, no exame clínico das florestas?

BIOATIVADORES DE SOLO

Bioativadores de solo tem o potencial de promover o aumento de efeitos positivos no vigor das plantas, com equilíbrio entre solo/planta, através da otimização do uso dos fertilizantes adicionados ou da fertilidade já existente no solo. Atua na liberação do fósforo fixado não disponível às plantas e promove o reequilíbrio de microrganismos disponibilizando maior energia no processo fotossintético.

Penergetic® é uma tecnologia de bioativação natural, única no mundo, desenvolvida e produzida na Suíça pela empresa Pe-

nergetic® International AG, que permite a cópia e transferência de informações específicas de substâncias originais (IC's - Information Carriers) para uma substância portadora, através do processo de energização de ondas eletromagnéticas em espectro reduzido. Essas informações são transferidas através desta carga energética e contém propriedades específicas, inofensivas a qualquer organismo vivo, capazes de promover o aumento da atividade biológica dos solos e plantas, revitalizando os processos ecológicos perturbados (como nossa agricultura atual, uma monocultura intensiva), por tratar a causa e não a consequência de tais perturbações, trazendo os padrões de qualidade e equilíbrio biológico mais próximos da natureza. A essa ação promovida pela Penergetic®, chamamos de BIOATIVAÇÃO. A tecnologia Penergetic® é capaz de ativar processos bioquímicos e modular atividades fisiológicas de microrganismos e plantas, organizando a matéria bioquímica de cada sistema.

Existem vários outros resíduos orgânicos e opções, que podem auxiliar nesse processo e enriquecer o sistema, criar uma rizosfera eficiente, melhorar a M.O., mineralizar nutrientes e tornar um solo mais vivo e produtivo. Essas são apenas algumas opções nesse infinito mundo da biologia do solo, da vida da terra, que muitas vezes não damos a devida atenção.

Resultados já comprovados cientificamente e tecnicamente mostram a viabilidade da utilização de Bioativadores em florestas plantadas. Várias áreas com utilização dessa tecnologia em diferentes regiões do Brasil, mostraram resultados que vão desde 17% a mais de produtividade até áreas que ultrapassam 35%, com um custo praticamente insignificante comparado ao resultado e ao retorno de produção. Realmente um salto muito significativo que resulta em ganhos econômicos consideráveis, além da garantia de suprimento de madeira nas fábricas.

