

GRÃO em GRÃO

Jornal Eletrônico da Embrapa Milho e Sorgo (Sete Lagoas-MG) |

Ano 12 - Edição 101 -
Agosto de 2018



Fundamentos para a produção orgânica

Fonte: Pesquisador Walter Matrangolo (Embrapa Milho e Sorgo)

Primeiro passo: conhecer o histórico da área

As formas de manejo do solo podem interferir em sua capacidade de produção.

Muita movimentação de máquinas cria camadas compactas que reduzem a capacidade das raízes se aprofundarem em busca de água e nutrientes. A compactação também impede que o ar chegue às raízes e prejudica a atividade de microrganismos importantes. A falta de Oxigênio altera a forma química de muitos nutrientes e reduz sua assimilação. Um solo poroso, vivo, favorece a infiltração de água, a penetração das raízes em maiores profundidade, o que a torna mais resistente à seca e melhor nutrida.

Segundo passo: rotação entre culturas de grupos distintos - leguminosas e gramíneas, por exemplo

É um fundamento essencial que evita o “cansaço” do solo e diminui a chance de surtos de doenças e de insetos fitófagos. Onde foi cultivada apenas uma espécie por muitos anos, corre-se o risco de populações de organismos associados terem explosões populacionais no caso de haver continuidade de cultivo semelhante.

Terceiro passo: avaliação física, química e biológica do solo

Conhecer a estrutura física do solo é fundamental, pois implicará em cuidados especiais no manejo de implementos. Solos mais argilosos podem ser compactados mais rapidamente, reduzindo os macros e micros poros. O teor de matéria orgânica afeta a

retenção de água e a disponibilização de nutrientes. A excessiva movimentação de máquinas consome matéria orgânica, pois favorece a atividade microbiana e deixa o solo sem agregados. Solos com maior teor de matéria orgânica são capazes de fornecer mais Fósforo. A vida no solo é essencial para a produção. Fungos e bactérias favorecem a estruturação do solo, pois criam estruturas que agregam pequenas partículas. Desagregado, o solo não retém água, reduz sua aeração nas raízes e a absorção de nutrientes.

Quarto passo: conhecer o regime hídrico

A restrição de água pode ser o principal fator a prejudicar a colheita. A cobertura do solo reduz a perda da água de chuva por escoamento e favorece o seu armazenamento. As constantes mudanças nos padrões de chuva (mais verânicos e chuvas concentradas em curtos períodos) criam condições de estresse nas plantas cultivadas.

Quinto passo: produzir matéria orgânica

Aumentar o teor de matéria orgânica do solo é fundamental. Produção de composto orgânico a partir dos materiais vegetais produzidos na propriedade é mais econômico e exige planejamento. Leguminosas são capazes de transformar o Nitrogênio disponível em compostos nitrogenados e resgatar nutrientes do solo e armazená-los em seus tecidos, que são liberados com a decomposição. Em uma área próxima, as leguminosas podem ser cultivadas de forma adensada e cortadas periodicamente para suprir a demanda por nutrientes. Leguminosas com ciclos curtos tem o inconveniente de terem que ser replantadas periodicamente. Já as perenes, com boa capacidade de rebrota, exigem um esforço menor por demandar apenas um plantio. Um composto ideal deve ter os nutrientes de fácil disponibilização como ocorre com as folhas de leguminosas, além de fibras. Esse conjunto contribui com a estrutura física do solo e o mantém protegido por mais tempo.

Sexto passo: manutenção e ampliação de áreas de refúgio para agentes de controle biológico natural

Aves e diversos insetos que são agentes de controle biológico são importantes para manter a população de insetos fitófagos em níveis baixos. Migram para a lavoura para buscar alimento (no caso de aves e insetos predadores) e hospedeiros (no caso de insetos que precisam de outros insetos para concluir seu ciclo de vida – os parasitoides). As populações que crescem na lavoura, após a colheita, migram para as matas e ali se multiplicam. Novas populações são geradas que contribuirão com o controle biológico natural na próxima safra.

Além das matas, muitas plantas espontâneas são importantes por produzirem pólen e néctar que alimentarão insetos benéficos. Bem nutridos, são capazes de serem mais efetivos no controle, gerando mais descendentes.