



CULTIVO DO FEIJÃO E DA MANDIOCA CONSERVANDO O SOLO

*Por: Henrique de Oliveira
Auro Akio Otsubo
Fábio Martins Mercante
Renato Roscoe.*

A cultura da mandioca

A mandioca é uma planta perene, arbustiva, pertencente a família das Euforbiáceas. É bem tolerante à seca e possui ampla adaptação às mais variadas condições de clima e solo. A parte mais importante da planta são as raízes, ricas em fécula, utilizadas na alimentação humana e animal ou como matéria prima para diversas indústrias. Originária do continente americano, provavelmente do Brasil, a mandioca já era cultivada pelos aborígenes, por ocasião da descoberta do país.

A mandioca é fonte de caloria básica para 500 a 700 milhões de pessoas no mundo tropical, particularmente para aquelas de menor poder aquisitivo. É cultivada em vários países, assumindo grande importância social naqueles em desenvolvimento. O Brasil é um dos maiores produtores mundiais, com uma produção superior a 20 milhões de toneladas.

A mandioca é um dos produtos mais apreciados na culinária sul-matogrossense, é acompanhante obrigatória de inúmeras iguarias locais. Seu consumo anual em Mato Grosso do Sul é de, aproximadamente, 23 kg por pessoa sendo o consumo médio semanal de 1,8 kg por família.

A época de plantio se estende de maio a novembro. Entretanto, é necessário ficar atento para que o solo tenha umidade suficiente para garantir a brotação das manivas. Os cuidados que devem ser tomadas na implantação e condução da lavoura são: utilizar mudas sadias; realizar rotação de culturas e mesmo de variedades; controle das plantas daninhas principalmente nos três primeiros meses após o plantio, para estabelecer a cultura com o número e disposição de plantas adequados.

A cultura do feijoeiro

A cultura do feijoeiro constitui-se uma importante opção econômica para o modelo de agricultura familiar. Fonte de proteína vegetal de baixo custo, é o alimento mais tradicional do Brasil.

No cenário mundial, o Brasil ocupa a posição de líder na produção de grãos. Aliado à baixa tecnologia, a instabilidade do mercado comprador e a demanda cada vez mais exigente do consumidor, são entraves a uma maior expressão da cultura no país. Devem ser consideradas, também, as adversidades climáticas particularmente importantes para a cultura. Em função da falta de opções de beneficiamento aliado à tradição do consumo “in natura”, o feijão ainda se ressentire diretamente das frustrações de safra que periodicamente são observadas na cultura.

Merecem destaque especial as considerações sobre o manejo da matéria orgânica nas áreas onde vai ser cultivado o feijoeiro. Essa planta é uma das que respondem mais acentuadamente à adubação verde e orgânica, e tem sido demonstrada a importância da presença de massa vegetal semidecomposta no crescimento e produção do feijoeiro. Efeitos semelhantes aos da adubação verde são obtidos com aplicação de esterco, compostos e tortas.

Resultados de pesquisa indicam que quando se aduba as plantas com nitrogênio mineral, sua absorção máxima ocorre entre o florescimento e o período de enchimento dos grãos e a taxa máxima de fixação do nitrogênio ocorre após o período médio de enchimento de grãos, sendo que o nitrogênio proveniente da fixação é mais eficiente para a produção de sementes do que o nitrogênio mineral.

Conservação do solo

O solo, junto com a luz solar, o ar e a água, é uma das quatro condições básicas para a vida no planeta. Os solos não são estáticos, encontram-se em contínuas modificações. As enxurradas transportam as partículas do solo, desgastando a superfície da Terra. A erosão é a remoção das partículas do solo das partes mais altas e o transporte e deposição destas partículas nas partes mais baixas. No estado natural, a vegetação exerce um papel protetor, fazendo com que a remoção do solo seja lenta, dessa forma ela é compensada pelos processos de formação do solo. Há, portanto, um equilíbrio entre a remoção do solo e sua formação.

Quando o homem cultiva a terra esse equilíbrio pode ser rompido. Para cultivar o solo há necessidade de se remover a vegetação natural e, geralmente, fazer o revolvimento do solo, embora se tenha técnicas, como o sistema de plantio direto, onde essa operação é bastante reduzida. Quando essas operações são realizadas sem o devido cuidado é apressada a remoção das camadas superficiais do solo.

No Brasil a erosão causada pela ação das águas (hídrica) é mais importante que a erosão causada pela ação dos ventos (eólica). Tipos de erosão hídrica: erosão laminar, erosão em sulcos e erosão em voçorocas. Há várias práticas para diminuir e controlar a erosão do solo são práticas de caráter vegetativo, mecânico e práticas onde são realizadas ações que melhoram as condições de nutrição do solo e, assim, as planas conseguem se desenvolver melhores. Essas práticas não devem ser utilizadas isoladamente, mas combinadas.

Henrique de Oliveira (henrique@cpap.embrapa.br) é pesquisador da Embrapa Pantanal, Auro Akio Otsubo (auro@cpao.embrapa.br), Fábio Martins Mercante (mercante@cpao.embrapa.br) e Renato Roscoe (roscoe@cpao.embrapa.br), são pesquisadores da Embrapa Agropecuária Oeste.