



EMATER-MG

Cultura Da Mandioca (*Manihot esculenta* subsp *esculenta*)



CULTURA DA MANDIOCA

(*Manihot esculenta subsp esculenta*)

1 - Características

É um arbusto perene, pertencente à família botânica Euphorbiaceae, planta originária da América do Sul, cujo centro de origem e de diversidade mais provável é o Brasil. Exerceu papel relevante para as populações nativas, mantendo a sua posição de principal fonte de carboidrato do continente.

2 - Variedades

As variedades representam um dos principais componentes tecnológicos do sistema de produção, por sua capacidade de adaptar-se às mais diferentes condições de cultivo, pouca exigente em água e fertilidade. Na escolha das variedades, é importante levar em consideração as seguintes características gerais: alta produtividade; resistência a pragas e doenças; primeira ramificação alta; raízes com facilidade de destaque da touceira.

Para a utilização específica, considerar as seguintes características:

Variedade para mesa – conhecida também como mandioca mansa ou macaxeira, devido ao baixo teor de ácido cianídrico nas raízes; com poucas fibras, com sabor e cor apreciados

pelos consumidores; raízes uniformes, tanto no comprimento como no diâmetro, de fácil cozimento, boa durabilidade no pós-colheita e facilidade de descascamento.

Variedade para indústria – conhecida também como mandioca brava, raízes com cor da película branca; alta produção e produtividade, bom rendimento e qualidade de farinha e fécula. As variedades mansas também podem ser utilizadas na indústria.

Variedade para alimentação animal – toda a planta pode ser empregada na alimentação para os diversos tipos de animais domésticos, como: bovinos, caprinos, suínos e aves, sendo as características principais destas variedades a alta produtividade de raízes, elevada produção de massa verde e alto teor de proteína. Importante utilizar plantas de baixo teor de ácido cianídrico.

3 - Clima e solo

A cultura é capaz de alcançar produções satisfatórias sob condições adversas de clima e solo. É cultivada em todo o território nacional.

Possui desenvolvimento ideal em regiões com altitude entre 600 e 800 metros, temperaturas anuais entre

20°C e 27°C e precipitação entre 1.000 a 1.500 milímetros por ano, com uma insolação média anual de 12 horas.

Em relação ao solo, é importante observar que o desenvolvimento das raízes é melhor em solos de textura arenosa e média, solos leves, que facilitam a colheita e são livres de encharcamento.

Devido ao seu desenvolvimento inicial mais lento, é importante escolher áreas com inclinação menor que 8%.

4 - Calagem e adubação

A cultura é bem tolerante às condições de acidez dos nossos solos, mas bastante sensível a alto pH e a solos salinos, não sendo observado aumento significativo da produção com doses mais elevadas de calcário. O nível de saturação de bases a ser adotado deverá ser de 40%, não ultrapassando a 2 toneladas por hectare, e de calcário PRNT 100%. Quantidades excessivas de calcário podem ocasionar deficiência de zinco e manganês nas plantas.

A adubação também deve ser baseada nos níveis de nutrientes observados na análise de solo.

Na ausência da análise de solo, para plantio em solos de textura média e baixa disponibilidade de fósforo, aplicar 400 quilos por hectare do adubo superfosfato simples no plantio, mais 100 quilos por hectare do fertilizante cloreto de potássio, no sulco ou na cova. Deverá ser aplicada a metade da dosagem do

cloreto de potássio recomendada por ocasião do plantio e a outra metade em cobertura 30 a 90 dias após a brotação.

Também em cobertura, aplicar 100 quilos por hectare de sulfato de amônio, 30 a 60 dias após a brotação.

A adubação orgânica, além de reter umidade no solo, é fundamental para fornecimento de macronutrientes e micronutrientes. As quantidades poderão ser variáveis, dependendo do tipo de material orgânico. Podem ser utilizados esterco ou adubação verde.

5 - Preparo do solo

Caso necessário, proceder à limpeza da área antes das operações. Preferencialmente efetuar o cultivo mínimo, que consiste em subsolagem e plantio direto. O preparo do solo convencional poderá ser feito por meio de aração e gradagem. Se necessário, fazer uma aração profunda e até duas gradagens, para facilitar o enraizamento da mandioca.

6 - Época de plantio

Embora a cultura da mandioca seja relativamente tolerante à seca, é conveniente plantar no início da época das chuvas. Em regiões tropicais, o cultivo pode ser realizado o ano inteiro, desde que haja umidade para seu desenvolvimento. Já em regiões subtropicais, o cultivo é restrito à época mais quente do ano (setembro/outu-

bro a março/abril), permanecendo a cultura em dormência durante o período frio e ou seco do ano.

7 - Seleção e preparo das manivas

As manivas ou manaíbas são partes dos caules ou ramos das plantas utilizadas para a multiplicação da lavoura no campo.

É fundamental que as plantas que sejam usadas como semente estejam livres de ataque de pragas e doenças; daí a importância de as plantas que forem usadas no plantio serem monitoradas e avaliadas antecipadamente.

Outro fator importante é a verificação da maturação dos ramos, o que ocorre entre 10 a 14 meses de vida da planta.

Ao se fazer a coleta dos ramos, deverão ser descartados o terço superior da planta, eliminando todos os ramos que tiverem diâmetro menor que 2 centímetros, e a parte inferior da planta que é muito lenhosa.

Para se plantar um hectare, é necessário de 4 a 6 m³ de manivas.

Após serem colhidas, as manivas deverão ser armazenadas de 8 a 12 dias, para diminuir a umidade e evitar o apodrecimento ao se plantar. Os ramos deverão ser acondicionados na vertical e em local sombreado e ventilado.

No preparo dos ramos para o plantio, é importante que o tamanho do tolete seja de 15 a 25 centímetros, contendo entre 5 a 8 gemas.

O corte dos toletes deverá ser feito em ângulo reto e não em bisel, para ampliar a área de enraizamento.



Para obtenção dos toletes, a operação poderá ser feita com auxílio de uma cegueta ou com um facão. Quando for cortada com facão, a operação não deverá ser feita apoiada em nenhum anteparo para não danificar as gemas.

8 - Plantio

Com os toletes cortados, fazer o sulcamento ou coveamento da área, deixando um espaçamento entre as fileiras simples de 1,0m x 0,40 a 0,60m e fileiras duplas de 2,0m x 0,60 x 0,60m. Para se estabelecer um espaçamento ideal, devem ser observados os fatores: fertilidade do solo, práticas culturais, variedades e finalidade da exploração.

Acrescentar o adubo de plantio, evitando o contato direto do tolete

com o adubo químico, e cobrir com uma camada de 5 centímetros de terra.

9 - Tratos culturais

A cultura deve ser mantida no limpo, por meio de capinas até os 90 dias após o plantio.

10 - Pragas:

Mandarová é uma das pragas de maior importância. A lagarta pode causar severo desfolhamento, podendo reduzir rendimento da cultura e até ocasionar morte das plantas.

Ácaro é uma das pragas que atacam principalmente as folhas, comprometendo a produção.

Outras pragas também atacam a cultura da mandioca, como: percevejo-de-renda, mosca-branca, mosca-do-broto, broca-do-caule, cupins e formiga.

Controle

Utilizar práticas culturais adequadas, bom preparo do solo, controle de plantas invasoras, rotação e consorciação de culturas, inspeções periódicas das lavouras. Caso seja necessário controle químico, utilizar produtos registrados no Ministério da Agricultura e cadastrados para a cultura, em Minas Gerais. Seguir rigorosamente as instruções do fabricante, quanto às dosagens, ao modo de aplicação e aos cuidados com o aplicador e o meio ambiente.

11 - Doenças – Principais

Bacteriose é a doença mais expressiva da cultura, podendo causar redução na produção. Períodos chuvosos e de temperaturas amenas são condições favoráveis à disseminação da doença.

Antracnose é uma enfermidade que aparece após chuvas prolongadas.

Podridão-das-raízes é causada por inúmeros patógenos, em sua maioria sobreviventes no solo e em restos culturais.

Controle

Seleção de ramas sadias, uso de variedades tolerantes, inspeções periódicas nas lavouras, eliminação de plantas afetadas, rotação de cultura, eliminação dos restos culturais e preparo adequado de solo.

12 - Colheita

A colheita é variável em cada região e dependerá das condições climáticas e das variedades cultivadas.

Para colheita das raízes para mesa, o ciclo médio é 8 a 14 meses, e para mandioca para indústria, o período é de 16 a 24 meses.

O processo de colheita poderá ser mecanizado com a utilização de implementos específicos, para o corte dos ramos e afrouxamento das raízes, e de forma manual, quando a parte aérea é cortada. Com auxílio de enxada e en-

xadão a planta é retirada do solo e as raízes destacadas da touceira.

Mandioca para mesa

É retirado o excesso de solo aderido às raízes, que serão embaladas para comercialização.

Mandioca para indústria

É transportada a granel para indústria, onde será feito o processamento.

A produtividade esperada, tanto das variedades para indústria como para mesa, é de 20 a 40 toneladas por hectare.

13 - Consórcio

Indicam-se culturas de baixo porte, como: feijão, arroz, soja e amendoim, com finalidade de minimizar custos de produção e melhorar o aproveitamento da área.

14 - Rotação de Cultura

Após 2 anos de cultivos sucessivos na mesma área, é necessário elaborar a rotação de culturas, utilizando: milho, soja, arroz ou algodão a fim de evitar infestação de pragas e doenças.

Ficha técnica:

Engenheiros Agrônomos:

Waldyr Pascoal Filho e Georgeton Soares Ribeiro Silveira

Departamento técnico da Emater-MG

Foto miolo: Waldyr Pascoal Filho

Foto capa: Alexandre Soares

Agosto de 2012

Série	Ciências Agrárias
Tema	Agricultura
Área	Culturas