

Ainda não se observou no Brasil redução de produtividade provocada pela carência de micronutrientes, mas em lavouras de alta produtividade ou onde já se sabe da carência de algum micronutriente, seu fornecimento é recomendado.

Tabela 2. Interpretação da análise de solo para recomendação de adubação de Fósforo e Potássio para a mamoneira

Teor de Fósforo (mg dm ⁻³)	Dose de fertilizante (kg/ha)	Teor de Potássio (cmol _c dm ⁻³)	Dose de fertilizante (kg/ha)
< 11	50	< 0,12	40
11 a 20	40	0,12 a 0,23	30
> 20	30	> 0,23	20

Fonte: Recomendação de Adubação do Estado de Pernambuco



EQUIPE DE ELABORAÇÃO

LIV SOARES SEVERINO
ROSIANE DE LOURDES SILVA DE LIMA
VALDINEI SOFIATTI
NAPOLEÃO ESBERARD DE MACÊDO BELTRÃO

República Federativa do Brasil

Presidente

Luís Inácio Lula da Silva

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Ministro

Reinhold Stephanes

Embrapa

Diretor Presidente

Silvio Crestana

Diretores Executivos

José Geraldo Eugênio de França

Kepler Euclides Filho

Tatiana Deane de Abreu Sá

Embrapa Algodão

Chefia Geral

Robério Ferreira dos Santos

Chefe Adj. de P&D

Nair Helena Castro Arriel

Chefe Adj. de Administração

Maria Auxiliadora Lemos Barros

Chefe Adj. de Comunicação e Negócios

José Renato Cortêz Bezerra

Editoração Eletrônica

Flávio Tôrres de Moura e Maurício José Rivero Wanderley

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Rua Osvaldo Cruz 1143 Campina Grande, PB
Telefone: (83) 3315-4300
Fax: (83) 3315-4367
www.cnpa.embrapa.br
sac@cnpa.embrapa.br*

Tiragem: 1.000 exemplares
1ª edição

ADUBAÇÃO DA MAMONEIRA



Embrapa

Algodão

**CAMPINA GRANDE - PB
2007**

Embrapa
Algodão

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

Introdução

A mamoneira (*Ricinus communis*) é tolerante ao estresse hídrico, mas exigente em fertilidade do solo e para obter boa produtividade é preciso fazer adubação para que todos os nutrientes exigidos pela planta estejam disponíveis. Como exemplo do aumento de produtividade, num experimento da Embrapa Algodão (Figura 1) uma lavoura adubada adequadamente produziu 2.300 kg/ha enquanto que sem adubação a produção foi de somente 1.072 kg/ha. A cada ciclo de cultivo a mamoneira extrai grande quantidade de nutrientes do solo (Tabela 1), os quais precisam ser repostos.



Figura 1. Diferença no crescimento entre mamoneiras sem e com adubação (ao fundo).

Tabela 1. Quantidades de nutrientes absorvidos pela planta e exportado pelas sementes numa lavoura com produção de 2.000 Kg/ha.

Nutriente	Absorvido pela planta ¹	Exportados pelas sementes ²
	Kg/ha	
Nitrogênio	156	80
Fósforo	12	18
Potássio	206	32
Cálcio	19	13
Magnésio	21	10

Como adubar

Antes de fazer a adubação, é necessário realizar a análise química do solo, pois se o fertilizante for colocado em dose baixa, a planta não expressa seu potencial produtivo, e se for em excesso, provoca crescimento exagerado da planta, aumento na ocorrência de doenças e, conseqüentemente diminuição na produtividade e desperdício de dinheiro. A adubação deve fornecer basicamente o Nitrogênio, Fósforo e Potássio.

A mamoneira responde à fertilização orgânica, a qual além de fornecer nutrientes, melhora as características físicas e químicas do solo, como aeração e retenção de umidade. Poderá ser utilizado qualquer resíduo orgânico que esteja disponível nas proximidades, com atenção para que o custo de transporte (frete) e distribuição não seja muito alto. Materiais não curtidos ou com alta relação C/N (esterco fresco, palha, bagaço de cana, casca de frutas ou grãos) podem induzir à carência de nitrogênio e “queimar” a planta. Dificilmente, um material orgânico terá todos os nutrientes essenciais na quantidade exigida, o que limita a utilização da adubação orgânica como a única fonte de nutrientes, devendo-se utilizá-la em conjunto com a adubação mineral. A mamoneira também é sensível a solo ácido, principalmente com presença de alumínio. O pH ideal está na faixa de 5,5 a 7,0. Em solo ácido, deve-se aplicar calcário a lanço, de preferência 3 meses antes do plantio. O calcário não pode ser aplicado na cova, mas sempre espalhado na área toda e incorporado.

Ao adubar na cova de plantio, o fertilizante não pode tocar a semente, recomendando-se que fique a pelo menos 5 cm de distância e um pouco abaixo da semente (Figura 2).



Figura 2. Modo de aplicação do adubo, distante 10cm e abaixo da semente de mamona

Interpretação da análise de solo

A Tabela 2 auxilia na interpretação da análise de solo para recomendação das doses de Fósforo e Potássio na mamoneira. Geralmente, não se mede o teor de Nitrogênio no solo, mas apenas o teor de Matéria Orgânica, sendo a recomendação feita de forma indireta. Em solo com baixo teor de matéria orgânica (< 10 g/kg) recomendam-se doses de Nitrogênio de até 60 kg/ha e em solo com teor alto (> 30 g/kg) a dose pode ser reduzida para 15 kg/ha.

O Nitrogênio deve ser aplicado 1/3 no momento do plantio e o restante em adubação de cobertura após o aparecimento do primeiro cacho, o que pode ocorrer entre 40 e 60 dias após o plantio. Todo o Fósforo e o Potássio podem ser aplicados no momento do plantio. Deve-se escolher a fonte de Nitrogênio ou Fósforo que também contenha Enxofre. Na adubação de cobertura, o fertilizante nitrogenado deve ser colocado próximo às plantas de mamoneira, e coberto com solo (2cm) para evitar perdas por volatilização.