

PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE MANDIOCA

José Raimundo Ferreira Filho¹, Pedro Luiz Pires de Mattos², Jaeverson da Silva³

¹Pesquisador Científico EBDA/Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical (CNPMPF). Caixa Postal 7, 44380-000 Cruz das Almas - BA. jraimund@cnpmf.embrapa.br; ²Pesquisador Científico aposentado da Embrapa; ³Pesquisador Científico da Embrapa, jaeveson@cnpmf.embrapa.br.

PALAVRAS CHAVE: mandioca, biomassa, proteína, ruminante

INTRODUÇÃO

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é largamente cultivada no Brasil e quase que sua totalidade é destinada ao consumo humano e, em muitas ocasiões como alimento para animais, especialmente ruminantes e herbívoros não ruminantes, podendo-se aproveitar as raízes, excelente fonte de energia, as ramas, ricas em proteína e os subprodutos da industrialização.

Existem dois fatores que permitem considerar a mandioca como recurso de grande valor para a alimentação nos trópicos:

- a) é um produto de ampla versatilidade quanto as suas possibilidades de uso;
- b) é também uma planta que apresenta características agronômicas específicas que permitem sua exploração não somente em condições de alta tecnologia como também com deficiência de insumos.

A parte aérea da mandioca constitui-se em excelente opção para a alimentação de animais, como substituto de parte dos cereais que compõem as rações. Adotando-se um manejo adequado da parte aérea, pode-se obter uma maior produção de massa verde. Em virtude da ampla variabilidade genética da mandioca há possibilidade de identificação, através de avaliação de genótipos em condições de campo, de tipos com melhores características para a produção de massa verde. Essa produção pode ser destinada para a alimentação de animais na forma de feno, silagem e ‘*in natura*’, ou como componente protéico e energético na formulação de rações.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção de biomassa (parte aérea) de diferentes genótipos de mandioca em função da frequência de cortes.

O trabalho foi conduzido na Fazenda Novo Horizonte, de propriedade da CFR – Casa Familiar Rural localizada no município de Presidente Tancredo Neves, situada na Região Fisiográfica do Baixo Sul do Estado da Bahia, a 13° 27'0'' de latitude Sul e 39°25'0'' de longitude Oeste de Greenwich, a 160m de altitude, apresentando clima quente sub-úmido.

Foram instaladas unidades de observação para a produção de parte aérea em escala comercial utilizando-se as variedades Gravetinho, Corrente, Folha miúda e Jacaré, cada uma delas ocupando uma área de 1000 m². Foram estudadas adubações NPK crescentes em

subparcelas de 100 e 50 m², nos seguintes níveis: 1) 30-60-30; 2) 60-90-60; 3) 90-120-90 e 4) 120-150-120, além de diferentes intervalos entre corte: 2, 3, 4 e 5 meses, contando a partir de um primeiro corte de uniformização, realizado aos 4 meses.

Por ocasião do plantio a adubação fosfatada foi aplicada integralmente no fundo dos sulcos; nitrogênio e potássio foram aplicados em cobertura, a primeira delas 45 dias após a emergência e as demais após a realização de cada corte. As fontes de NPK foram uréia, superfosfato simples, e cloreto de potássio respectivamente.

O plantio foi realizado em sulcos espaçados de 0,50 m, nos quais as hastes foram distribuídas de forma contínua. As hastes inteiras, depois de colocadas nos sulcos, sofreram incisões a cada 0,50 m para estimular a brotação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 ilustra o acúmulo de biomassa verde observado até aos 14 meses após o plantio de cada uma das variedades estudadas, em resposta ao nível de adubação NPK e ao intervalo de tempo entre cortes da parte aérea.

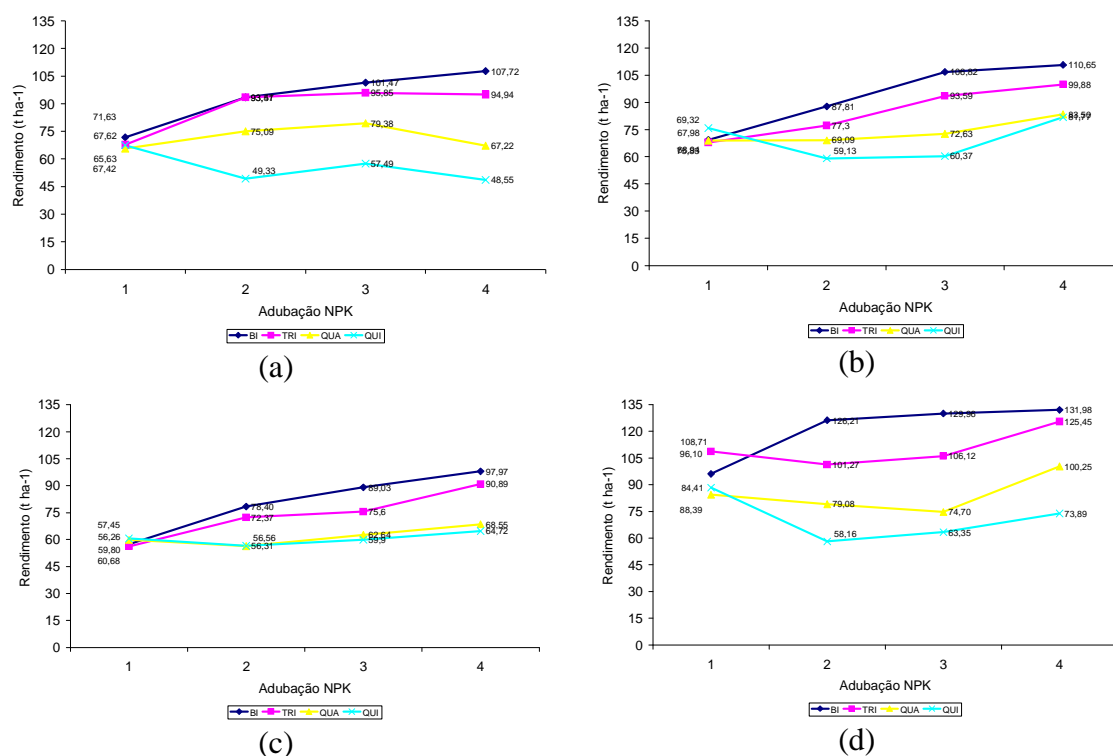


Figura 1. Rendimento de biomassa total de mandioca das variedades Gravetinho (a), Corrente (b), Folha Miúda (c) e Jacaré (d), em função do intervalo entre cortes (2, 3, 4 e 5 meses) e níveis de adubação NPK, Presidente Tancredo Neves, BA. 2005 / 2006.

Quando foram realizados cortes bimestrais, tanto no nível de adubação 3 como no nível de adubação 4, alcançaram-se rendimentos de parte aérea superior a 100 t de massa verde por hectare ano⁻¹. Rendimentos elevados também foram obtidos para cortes trimestrais

a partir do nível 2 de adubação NPK. Resultados similares aos da variedade Gravetinho foram obtidos para a variedade Corrente, com produtividades finais (nível 4) um pouco mais altas.

Dentre as variedades estudadas a 'Folha miúda', apresentou o menor rendimento de massa verde. Assim como ocorreu com as demais variedades estudadas, os rendimentos mais altos foram alcançados para o corte bimestral e os níveis de adubação NPK, 3 e 4.

A 'jacaré' tem se destacado entre as variedades estudadas. Apesar da frequência de corte bimestral também ser a de maior destaque, os cortes trimestrais também apresentaram rendimentos de massa verde superior a $100 \text{ t ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$, para os níveis de adubação 2, 3 e 4.

Independente da variedade, no corte de uniformização (4 meses após o plantio) os percentuais de matéria seca ficaram em torno de 25% e o percentual médio de proteína bruta em 24%. Para os cortes praticados bimestralmente, independente da variedade, os níveis médios foram 20% e 28% para a matéria seca e proteína bruta, respectivamente. Já no corte realizado com uma frequência de três meses a matéria seca ficou em torno de 25% e a proteína bruta em 25%, sugerindo que à medida que a planta avança no ciclo os teores de matéria seca tendem a crescer e os níveis de proteína bruta a decrescer.

LITERATURA CONSULTADA

FERREIRA FILHO, J.R.; SAMPAIO, A. O. **Distribuição percentual da parte aérea da mandioca**. Cruz das Almas, BA: EMBRAPA/CNPMPF, 1995. (Mandioca em Foco, 5).

FERREIRA FILHO, J.R. **Influência da idade da planta sobre a produtividade e teor de proteína na parte aérea da mandioca**. Cruz das Almas, EMBRAPA/CNPMPF, 1997. (EMBRAPA/CNPMPF, Pesquisa em andamento 35 / 97).

FERREIRA FILHO, J.R. **Produção de matéria seca e proteína bruta em folhas de mandioca desidratada**. Cruz das Almas, EMBRAPA/CNPMPF, 1999. (EMBRAPA/CNPMPF, Mandioca em Foco, 13 / 99)

FERREIRA FILHO, J.R.; MATTOS, P.L.P.; GOMES, J.C. **Feno da parte aérea da mandioca**. Cruz das Almas, Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, CAR, 2002. 4p. (Folder).

ALMEIDA, J.; FERREIRA FILHO, J.R. Mandioca uma boa alternativa para alimentação animal. **Bahia Agrícola**, Salvador, v.7, n.1, p.50 a 56, 2005.

LOPES, F.C.F.; ARCURI, P.B.; CARNEIRO, J.C. Mandioca na alimentação de bovinos. In: SOUZA, L.S.; FARIAS, A.R.N. MATTOS, P.L.P.; FUKUDA, W.M.G. (Ed.). **Processamento e utilização da mandioca**. Cruz das Almas, Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2006. p.444-515.

