

PRODUTIVIDADE DE MANDIOCA CULTIVADA POR AGRICULTORES FAMILIARES EM ÁREAS DE MATA DE PARAGOMINAS, PARÁ

Moisés de Souza Modesto Júnior¹, Raimundo Nonato Brabo Alves², Enilson Solano Albuquerque Silva³

1. Eng. Agrôn. Especialista em Marketing e Agronegócio. Analista da Embrapa Amazônia Oriental. Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n, Caixa Postal 48, CEP 66.095-100, Belém, PA. E-mail: moises@cpatu.embrapa.br.

2. Eng. Agrôn. M.Sc. em Agronomia. Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental. E-mail: brabo@cpatu.embrapa.br

3. Eng. Agrôn. M.Sc. em Agronomia. Analista da Embrapa Amazônia Oriental. E-mail: enilson@cpatu.embrapa.br

Introdução

Há 18 anos que o Pará vem se destacando no cenário brasileiro como o maior produtor de mandioca do Brasil (IBGE 1992 a 2009), porém a produtividade média máxima de mandioca foi obtida em 2006 com apenas 16,17 t/ha.

Dados do IBGE (2009) indicam que a produtividade de raiz de mandioca do município de Paragominas está na ordem de 22 t/ha, acima da média do Pará, com 15,68 t/ha. Porém, no assentamento de Paragonorte, os agricultores familiares das comunidades Ribeirinho e Ribeirão, não estão obtendo a produtividade estimada pelo IBGE, e por este motivo os produtos gerados, principalmente, a farinha, vem perdendo competitividade na comercialização, tanto no mercado local como regional, principalmente que as comunidades estão a 80 km de distância da sede do município, onerando o frete do produto. Soma-se a isto o fato de que toda a comercialização é feita sem classificação do produto e de modo independente, sem uma organização social que possibilite maior valor agregado ao produto.

Dentre as possíveis causas de obtenção de baixas produtividades destacam-se que grande parte dos agricultores familiares não selecionam o material de propagação de mandioca, não controlam convenientemente as plantas daninhas e não cultivam em espaçamentos adequados. Também não utilizam variedades tolerantes à podridão radicular e não aproveitam os resíduos, como a manipueira, na adubação orgânica da mandioca. Contribui também a dificuldade de acesso às tecnologias, destacando-se que a maioria delas são difíceis de serem entendidas e aplicadas pelos agricultores familiares. Deve-se considerar também, que muitas recomendações estão atreladas a adoção de insumos, como adubos e defensivos, pouco utilizados pelos agricultores, principalmente os descapitalizados. Além disso, os agricultores ainda utilizam a derruba, queima e coivara da vegetação no preparo da área, que além de

contribuir para o aguecimento global, também pode aumentar a possibilidade de ocorrência de podridão radicular, abandonando-a logo após a queda de rendimento na colheita da mandioca.

O trabalho teve por objetivo avaliar a produtividade de mandioca obtida por agricultores familiares em áreas de mata em função da seleção de manivas-sementes, número de capinas e plantio em espaçamentos definidos.

Material e Métodos

O trabalho de campo foi efetuado no período de 08 a 11 de março de 2010, na comunidade de Ribeirão, pertencente ao assentamento PA Paragonorte (02° 08' 91" S e 46° 08' 18" W), que possui uma área total de 23.020 ha, distante cerca de 80.km do cidade de Paragominas, Estado do Pará. Paragonorte foi criado oficialmente em 1998 com o assentamento de 1.187 famílias (INCRA/PA, Sistema de Informações de Projetos de Reforma Agrária). As atividades principais dos agricultores da comunidade Ribeirão são o cultivo de mandioca consorciada com milho e arroz e a criação de animais.

O líder da comunidade Ribeirão indicou seis agricultores que possuíam roçados de mandioca com mais de 12 meses de idade e que estavam colhendo mandioca para que o trabalho de avaliação fosse feito nos respectivos roçados.

A pesquisa constou de aplicação de questionários para coleta de informações sobre técnicas de cultivo de mandioca e tratos culturais utilizados pelos agricultores, tendo como parâmetros: a seleção de manivas-semente, cultivo em espaçamento de 1m x 1m e realização de capinas para controle de plantas daninhas. A produtividade média em t/ha de mandioca e número de plantas/ha foram medidas por meio de amostras em três parcelas do tamanho de 2 m x 10 m, definidas ao acaso no roçado de cada agricultor. De cada amostra, foram contabilizados o número de plantas e o peso de raiz. A produtividade da mandioca foi analisada em função do preparo de área, idade da planta e adoção de tecnologia com base no Trio da Produtividade na Cultura da Mandioca, que consiste na seleção e tipo de corte da maniva-semente, uso de espaçamento de 1m x 1m e número de capinas efetuadas nos roçados (ALVES et al. 2008).

Resultados e Discussão

O município de Paragominas possui uma área de 19.342 km² e uma população de 97.788 habitantes (IBGE, 2010). Com relação ao uso da terra a sua economia está concentrada em atividades envolvendo agricultura de pequena, média e grande escala, pecuária, atividade madeireira, produção de carvão, reflorestamento e mineração de bauxita (PINTO et al. 2009). Esses autores estimam que 8,2%

(159.600 hectares) de Paragominas estejam sob o domínio de pequenos produtores rurais, dos quais 5,7% (110.600 hectares) estão dentro dos Projetos de Assentamentos (PAs) e 2,5% (49.000 hectares) nas colônias agrícolas fora das áreas de assentamento.

De acordo com IBGE (2009), dentre as culturas temporárias cultivadas em Paragominas a produção de mandioca na ordem de 101.200 toneladas, resultou no valor de produção de R\$ 15.180.000,00, com uma representatividade 12,6 % em relação ao valor total dos cultivos de abacaxi, arroz, feijão, milho, mandioca e soja.

Na comunidade de Ribeirão, constatou-se que nenhum agricultor adotou processos tecnológicos para o cultivo da mandioca equivalentes ao Trio da Produtividade da Cultura da Mandioca (ALVES et al. 2008).

A produtividade média dos seis agricultores pesquisados foi de apenas 15,82 t/ha de raiz (Tabela 1), bem abaixo da produtividade média do município de Paragominas que foi de 22 t/ha em 2009 (IBGE, 2009).

Tabela 1. Produtividade de mandioca de agricultores familiares da comunidade de Ribeirão, município de Paragominas, PA (média de três repetições).

Produtor	Área cultivada (ha)	Variedade	vegetação	Preparo da área	Idade do plantio (mês)	Seleção de maniva semente	Tipo de Corte	Espaçamento	Nº de capina	Nº planta/ha	Produtividade (t/ha)
Antônio Lopes da Costa	2,2	Pecuí-amarela	Mata	B,D, Q	13	Sim	Bisel	Não	1	9.166	17,47
Antônio Carlos Ferreira da Silva	4,23	Cearense	Mata	B,D, Q	14	Não	Bisel	Não	1	7.333	21,30
Antônio Messias Andrade dos Santos	7,56	Mistura de variedades	Mata	B,D, Q	13	Não	Bisel	Não	2	8.000	10,92
José Edinaldo Caetano da Silva	3,02	Pingo de ouro	Mata	B,D, Q	14	Não	Bisel	Não	1	8.000	16,63
José Benedito Ferreira da Silva	3,02	Bamburral	Capoeira de 3 anos	R, Q	15	Não	Bisel	Não	2	7.166	12,45
João Enielson Ferreira da Silva	3,63	Maria viúva	Mata	B,D, Q	12	Não	Bisel	Não	1	9.833	16,13
MÉDIA	3,94	-	Mata	B,D, Q	13,50	Não	Bisel	Não	1	8.250	15,82

Legenda: B – Broca; D – Derruba; C – Coivara; R – Roçagem; Q – Queima; T- Tudo

Na Tabela 1, observa-se que a grande maioria dos agricultores cultivou a mandioca em área de mata que deveria ser preservada, mas que foi queimada pelo fogo descontrolado, incêndio muito comum na região no período da estiagem. Esse cultivo geralmente é feito depois de uma nova queimada realizada pelo agricultor dois a três anos após a recomposição da vegetação de capoeira, sistema denominado pelos

agricultores de “sapequeiro”. Portanto, o preparo da área predominante consistiu da broca, derruba e queima da vegetação, seguido do plantio da mandioca, milho e arroz. Apenas o agricultor José Benedito Ferreira da Silva cultivou a mandioca em área de capoeira com três anos de idade fato que deve ter influenciado na baixa produtividade obtida por esse agricultor que foi de 12,45 t/ha. A menor produtividade de 10,92 t/ha foi obtida pelo agricultor Antônio Messias dos Santos que plantou um roçado com mistura de variedades de mandioca.

Apenas o agricultor Antônio Lopes da Costa fez a seleção de manivas-semente e obteve 17,47 t/ha. A maior produtividade de 21,30 t/ha foi obtida pelo agricultor Antônio Carlos Ferreira da Silva, provavelmente devido ao cultivo da variedade Cearense que é bastante produtiva e adaptada às condições climáticas do município.

Existem possibilidades dos agricultores dobrarem a produtividade média de 15,82 t/ha desde que selecionem as melhores plantas para obtenção das manivas-semente, efetuem o corte reto das manivas, plantem no espaçamento de 1m x 1m, e mantenham o roçado isento de plantas daninhas durante os primeiros 150 dias após o plantio. Os agricultores que adotaram essas práticas referentes ao Trio da Produtividade da Mandioca nos municípios de Moju e Acará, em 2007, obtiveram produtividade média de 27,64 t/ha (ALVES et al. 2008).

Identificou-se que as principais variedades cultivadas pelos agricultores são: Cearense, Maria-Viúva, Bamburral, Táxi, Pecuí-amarela e Pingo-de-ouro. Constatou-se também que os agricultores possuem dúvida quanto a idade ideal de colheita das variedades de mandioca, alguns iniciando a colheita aos 12 meses conforme a necessidade financeira. A mistura de variedades no plantio também é feita com interesse na coloração amarela da farinha exigida pelo mercado. O cultivo de muitas variedades na mesma área contribui para redução da produtividade de raízes, pois a colheita é feita antes da maturação em algumas variedades.

Conclusões

O aumento da produtividade de mandioca e seus consórcios depende da utilização de manivas-semente, espaçamento adequado, capinas sistemáticas nos primeiros 150 dias e separação do cultivo das diferentes variedades em áreas distintas..

Em decorrência da existência de poucas áreas de capoeira e mata, recomenda-se que o cultivo da mandioca seja efetuado nas áreas já alteradas com declividade inferior a 10% e com práticas de conservação de solo.

O emprego de tecnologias como plantio em curvas de nível, trio da produtividade, variedades melhoradas de mandioca e adubação química e/ou orgânica com uso de manipueira, contribuirão para duplicar e até triplicar a produtividade da cultura.

Há necessidade de melhorar a infra-estrutura dos retiros e casas de farinha visando à melhoria da qualidade da farinha.

Referências

ALVES, R. N. B.; MODESTO JÚNIOR, M. de S.; ANDRADE, A. C. da S. O trio da produtividade na cultura da mandioca: estudo de caso de adoção de tecnologias na região no Baixo Tocantins, Estado do Pará. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA, 2008, Campina Grande. **Os desníveis regionais e a inovação no Brasil**: os desafios para as instituições de pesquisa tecnológica. Brasília, DF: ABIPTI, 2008. 1 CD-ROM.

ALVES, R. N. B.; HOMMA, A. K. O. **O método de parcagem como alternativa agroecológica para a integração agricultura/pecuária da produção familiar do Sudeste Paraense**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. (Embrapa Amazônia Oriental. Documento, 220).

IBGE. **Produção Agrícola Municipal: culturas temporárias e permanentes**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> . Acesso em: 15 Abr. 2011.

PINTO, A.; AMARAL, P.; SOUZA JÚNIOR, C.; VERISSIMO, A.; SALOMÃO, R.; GOMES, G.; BALIEIRO, C. **Diagnóstico Socioeconômico e Florestal do Município de Paragominas**. Relatório Técnico. Belém, Pará: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia – Imazon. 65 p.