

**UTILIZAÇÃO DO MANGARITO (*Xanthosoma mafaffa Schott*) COMO
ALIMENTO ALTERNATIVO NA DIETA DE SUÍNOS NA FASE DE
CRESCIMENTO E TERMINAÇÃO**

**Katiuscia Cristina das Neves MOTA¹; Antônio Augusto Rocha ATHAYDE²;
Elisângela Roberta de Assis PINTO¹; Ana Cardoso Clemente de Paula
FERREIRA-FILHA³; Paulino da Cunha LEITE⁴; Claudio Henrique Viana
ROBERTO⁵; Mariele Cristina TELES⁵**

¹ Bachareladas em Zootecnia - Bolsistas PIBITI/DCA/IFMG/Bambuí

² Prof. DSc. Forragicultura e Pastagens – Orientador DCA/IFMG/ Bambuí

³ Profa. DSc. Botânica e Fisiologia Vegetal – Orientador DCA/IFMG/ Bambuí

⁴ Prof. DSc. Fertilidade de Solos – Orientador DCA/IFMG/ Bambuí

⁵ Bacharelado em Zootecnia DCA/IFMG/ Bambuí

RESUMO

O mangarito *Xanthosoma mafaffa* Schott é uma planta tradicionalmente cultivada por pequenos agricultores de forma rudimentar, extrativista e sem aplicação de fertilizantes nos Estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais. É também conhecido como Mangará-mirim, mangarás e taioba (Costa, 2005). Alguns estudos realizados demonstraram que no mangarito predomina o amido como principal componente, sendo considerado eminentemente calórico, sendo uma das espécies mais energéticas (107,2 Kcal/100g) e valor nutricional comparável ao da batata (COSTA *et al.*, 2008). O mangarito possui valor protéico e níveis elevados de minerais com destaque ao ferro (Fe), essenciais a alimentação de seres humanos e animais em especial de suínos, devido ao alto teor de ferro encontrado na planta, já que os leitões neonatos têm alta incidência de anemia hipocrômica microcítica, devido a baixa concentração de ferro no leite da porca que é o único alimento dos leitões neonatos (Kegley, et al., 2002).

Objetivou-se com este trabalho realizar uma revisão bibliográfica sobre a utilização do Mangarito *Xanthosoma mafaffa* Schott como um alimento alternativo, com o propósito de estabelecer bases a elaboração de um projeto com vistas a sua inclusão em dietas de suínos, e avaliar os seus efeitos na incidência de anemia hipocrômica microcítica em suínos na fase de crescimento e terminação.

Palavras-chave: suinocultura, alternativas, nutrição, mangarito, deficiência de ferro.

1. INTRODUÇÃO

Os suínos são monogástricos com pequena capacidade de armazenamento e síntese de nutrientes, possuindo ceco simples e não funcional com baixa capacidade de digestão de fibra. A alimentação destes animais representa em média 70% do custo total de produção (EMBRAPA, 1991). Neste sentido, faz-se necessário uma exploração tecnicada da alimentação destes animais. Atualmente, várias pesquisas tem sido desenvolvidas com o objetivo de encontrar alimentos que possam otimizar os índices

econômicos nos sistemas de exploração pecuários sem comprometer o desempenho animal. As necessidades quantitativas de minerais como Fe para suínos é considerada baixa, entretanto é um nutriente essencial a manutenção da vida, produção e reprodução. A deficiência de Fe em suínos criados em sistemas intensivos esta associada ao confinamento desses animais, já que suínos criados em sistemas extensivos têm o hábito de “fuçar” a terra que é rica em ferro, ingerindo assim quantidades necessárias para sua manutenção. Neste sentido torna-se freqüente, em suínos confinados, nas primeiras semanas de vida o surgimento de sintomas de anemia, Hipocrômica microcítica (Kegley et. al., 2002). Leitões anêmicos apresentam crescimento lento e neste sentido são mais susceptíveis a doenças infecciosas. Em face disso, injeta-se Fe nos leitões com 3 dias de idade para prevenir a anemia (Kegley et. Al., 2002). A exigência nutricional deste mineral para leitões no período imediato pós desmame é estimada em 80 mg/kg (NRC, 1998).

Através das avaliações realizadas por Jordan (1979), citado por Costa, et al., (2008), as características nutritivas do mangarito são: 9 g de calorías; 70,5 g de água; 2,5 g de proteínas; 27 g de carboidratos; 16 mg de cálcio; 47 mg de fósforo; 0,9 mg de ferro e 7 mg de vitamina C. Sobre alimentos alternativos, em especial o mangarito, é possível inferir que este alimento pode vir a ser uma fonte de suplementação de Fe, para os suínos, uma vez que, apresenta quantidades consideráveis desse mineral.

O mangarito *Xanthosoma mafaffa* Schott é uma planta herbácea que não apresenta caule aéreo, da família Araceae, originário da região centro-americana, que engloba as Américas Central e do Sul, e pode ser encontrado no México, Venezuela, Colômbia, Panamá, Costa Rica, Porto Rico, Peru e Brasil. É conhecido no Brasil como mangará, taioba portuguesa e mangareto e pela população Guarani era denominado tayaó (Costa et al., 2008); (Leite et al., 2007); (Monteiro e Peressin,1997). O clima ideal para desenvolvimento do Mangarito é quente com temperatura média entre 25-30°C sem a ocorrência de geadas, no entanto, apresenta características de adaptação ambiental, com um bom desenvolvimento em condição de chuvas abundantes, porém é tolerante há alguns períodos de seca (Isobe et al., 2008). É uma planta tradicionalmente cultivada por pequenos agricultores de forma rudimentar, extrativista e sem aplicação de fertilizantes nos estados de São Paulo e norte de Minas Gerais, (Costa et al., 2008); (Monteiro e Peressin, 1997). Neste sentido torna necessária a realização de trabalhos, para a determinação de efeito da adição de alimentos alternativos como a planta “mangarito” na dieta de suínos bem como os efeitos dos diferentes níveis de inclusão utilizados, sendo, fundamentais na redução de incidência da anemia Hipocrômica microcítica

2. DESENVOLVIMENTO

Sob o ponto de vista da viabilidade econômica na produção, a suinocultura depende essencialmente da disponibilidade local e regional de ingredientes que tenham preços compatíveis com os preços pagos por quilograma de suíno. De maneira geral dois pontos iniciais devem ser observados para obter a redução dos custos com a alimentação. Um refere-se ao emprego de alternativas para o processamento dos ingredientes tradicionais (milho e soja) visando a sua inclusão nas rações e, o outro diz respeito ao reconhecimento das potencialidades e restrições no uso dos ingredientes alternativos nas diferentes fases de produção (Bellave e Ludk, 2004). Dados técnicos, informações e referências a respeito do mangarito são escassas, principalmente as relativas ao manejo e as exigências nutricionais da cultura (COSTA *et al.*, 2008; COSTA *et al.*, 2005; MONTEIRO e PERESSIN, 1997).

Alguns estudos realizados demonstraram que no mangarito predomina o amido como principal componente, sendo considerado eminentemente calórico, sendo uma das espécies mais energéticas (107,2 Kcal/100g) e valor nutricional comparável ao da batata (COSTA *et al.*, 2008). Segundo, Lima (2009), em amostras de 100 gramas de comos de algumas espécies de taioba, os teores de açúcares redutores variam entre 3,9 – 9,9 mg de acordo com a espécie; polissacarídeos solúveis oscilaram entre 13,9 – 45,9 mg; aminoácidos livres variaram entre 111,5 – 221,3 mg e proteínas totais entre 40 – 144 mg. Estudos sobre os teores nutricionais do mangarito e a sua utilização na alimentação animal são escassos, contudo, analisar o mangarito (*Xanthosoma mafaffa* Schott) proporcionará a agregação de conhecimento em uma área carente de estudos e proporcionará evolução na pecuária nacional com a utilização de produtos naturais. Os altos custos com a utilização de Fe na dieta de leitões justificam a necessidade de estudos do mangarito para suplementação de Fe aos suínos.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do Mangarito agregará conhecimento em relação a um alimento carente de estudos e poderá proporcionar ganhos a atividade pecuária com a possibilidade de utilização de produtos alternativos nas dietas de suínos. O objetivo inicial é a redução dos custos com a utilização de Fe na dieta de suínos e mais pela relevância social, de disponibilizar meios para produtores da economia familiar do estado de Minas Gerais, aproveitarem melhor um recurso fácil na suplementação de Fe aos suínos em fase de crescimento e terminação, e contribuir na redução da incidência de anemia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLAVER, C. e LUDKE J. V., **Considerações sobre os alimentos alternativos para dietas de suínos.** Cuiabá-MT, 2004.

COSTA, C.A. et al., **Nutrição mineral do Mangarito num Latossolo Vermelho Amarelo.** UFMG-Montes Claros-MG, 2008.

COSTA, C.A. et al., **Rendimento do Mangarito (*Xanthosoma mafaffa* school.) em função da adubação orgânica e do espaçamento.** UFMG- Montes Claros-MG, 2005.

GOMES, M. F. M. et al., **Análise econômica da utilização do trigoilho para suínos.** EMBRAPA. Concórdia, SC, 1991.

ISOBE M. T. C., et al., **As hortaliças não-convencionais no projeto horta doméstica: o conhecimento e o consumo.** Universidade do estado do Mato Grosso, 2008.

JORDAN FL. 1979. **Preliminary work whit tanier (*Xanthosoma spp.*) in Puerto Rico.** Universidad Puerto Rico, 63: 469-473. Citado por COSTA, et al., (2008).

KEGLEY, E.B. et al. Iron methionine as a source of iron for the neonatal pig. **Nutrition Research**, v. 22, n. 10, p. 1209-1217, 2002.

LEITE, G. L. D., et al., **Efeito da adubação orgânica, espaçamento e tamanho de rizoma-semente sobre artrópodes em Mangarito *Xanthosoma mafaffa* Schott.** Universidade Federal de Minas Gerais, Núcleo de Ciências Agrárias, Setor de Fitotecnia, Montes Claros, MG, 2007.

LIMA, T. A., **Caracterização de compostos nutricionais e antinutricionais em taiobas (*Xanthosoma* Schott).** Dissertação submetida à Universidade de Brasília, 2009.

MONTEIRO D. A., PERESSIN V. A., **Efeito do tamanho do rizoma- semente, da época e do local de plantio, na produção de rizomas de Mangará.** *Bragantia*, vol.56 n.1, Campinas, 1997.