

PRODUTIVIDADE DO AÇAFRÃO (*Curcuma longa* L.) COM DIFERENTES MASSAS DE RIZOMAS

ARAÚJO; V. O.¹; ARAÚJO; V. O.²; ARAÚJO; L. F. O.³; ALMEIDA, S. M.⁴; BISPO, N.S.⁵
;SALES, H. R.⁶

¹Discente do Curso Bacharelado em Agronomia do IFNMG-Campus Januária; ²Discente do Curso Técnico em Agropecuária do IFNMG-Campus Januária; ³Discente do Curso Técnico em Agropecuária do IFNMG-Campus Januária; ⁴Discente do Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal da UFVJM; ⁵Discente do Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal da UFVJM; ⁶Docente do IFNMG-Campus Januária.

Palavras chave: Zingiberaceae; Adubação; Propagação; Clima

Introdução

A *Curcuma longa* L. pertencente à família das Zingiberaceae, originária do sul da Índia e conhecida popularmente no Brasil como açafrão, cúrcuma, açafrão-da-terra e gengibre-dourado (Pereira, 1998; Grandi, 2014). A cúrcuma é propagada vegetativamente, por meio dos seus rizomas que crescem agrupados no subsolo, abaixo do colo da planta, organizados em uma estrutura denominada “mão”, na qual rizomas menores, os “dedos”, desenvolvem-se ao redor de um maior chamado “pião” (Maia, 1991). A cúrcuma tem preferência por clima tropical e subtropical, por essa razão seu plantio se adapta melhor em períodos em que se inicia o período chuvoso (Muniz, 2011).

O produto da *Curcuma longa* é extraído dos rizomas e podem ser consumidos *in natura*, bem como processado em forma de pó, no qual os rizomas são lavados, cortados e passam por processos de secagem e moagem, resultando em pó com coloração alaranjada com cheiro e sabor característico (Souza et al., 2019).

O Estados de Goiás, Minas Gerais e São Paulo são os maiores produtores de açafrão FARIA (2012), no qual os pequenos produtores são os principais responsáveis por essa produção, empregando baixo nível de tecnologia. Vários fatores podem interferir no sucesso da cultura, como a época de plantio, tamanho e tipo dos rizomas, densidade de plantas, adubação, clima dentre outros. No plantio do açafrão se utiliza rizomas de tamanhos / massas diferentes, sendo que os rizomas com maior tamanho e massa possuem maiores reservas de substâncias nutritivas.

Com a descoberta dos compostos e propriedades existentes na cúrcuma NAGHETINI (2006), MARCHI (2016), torna-se necessário maior aporte de estudos que visem à obtenção de maior produtividade e qualidade na produção dessa cultura. Desta forma, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o crescimento e a produtividade do açafrão submetido ao plantio com diferentes massas de rizomas e gerar informações técnicas para o cultivo da cultura na região Norte de Minas.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido em condições de campo na área experimental do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, *Campus* Januária. Foi realizado o preparo do solo de forma convencional com uma aração e duas gradagens e formação de 3 canteiros com dimensões de 35 m x 1,20 m x 0,20 m. A adubação de cobertura com 912 kg/ha de 4:14:08 foi realizada aos 60 dias após a emergência (DAE), e outra adubação com 278 kg/ha de 4:14:08, 112 kg/ha de Sulfato de Magnésio e 56 kg/ha de sulfato de zinco aos 90 DAE.

Os rizomas foram adquiridos no mercado central da cidade de Januária- Minas Gerais, oriundos da agricultura familiar, não havendo denominação específica para o germoplasma, foram selecionados conforme a massa para constituir os tratamentos. Para fazer a seleção utilizou-se uma balança semi-analítica Marte®, separando-os pela massa de 0 a 05 g (tamanho pequeno), 5,1 a 10 g (tamanho médio) e 10,1 a 15 g (tamanho grande), constituindo os tratamentos T1, T2 e T3 respectivamente.

Foi utilizado o delineamento experimental em blocos casualizados com 03 tratamentos e 09 repetições, totalizando 27 parcelas. Cada parcela experimental foi dividida em duas fileiras com espaçamento de 0,6 m e com 3 m de comprimento, sendo a parcela útil as 16 plantas centrais. Foram plantados 5 rizomas por metro linear, correspondendo a uma densidade de 83.333 rizomas/ha.

A irrigação do experimento foi feita por microaspersão conforme capacidade de campo, sendo encerrada um mês após a data prevista de colheita para auxiliar no processo de senescência da planta e maturação dos rizomas.

Durante o desenvolvimento da cultura foram realizados os manejos culturais de controle de formigas cortadeiras e controle de plantas daninhas. Aos 120 DAP foi realizada as avaliações de altura da planta, diâmetro do caule, número de folhas da planta principal e número de perfilhos. As avaliações de altura foram realizadas com uma fita métrica sendo esta medida tomada do colo até a inserção da bainha da última folha. O diâmetro do caule foi medido com um paquímetro digital na no colo da planta, fazendo duas medidas do caule para obtenção de uma média. O número de folhas foi contado a partir da primeira folha com atividade fotossintética até a última folha completamente desenvolvida. O número de perfilhos foi contado com base na quantidade de brotos e na quantidade de plantas já desenvolvidas em volta da planta principal.

Após a colheita do açafraão todo o material foi lavado, seco à sombra e em seguida avaliado a massa fresca e o número de rizomas. A massa fresca dos rizomas foi medida com uma balança semi-analítica Marte® e o número de rizomas considerados foram os com comprimento maior que 0,03 m, sendo a medida feita com o auxílio de um paquímetro digital. Os dados coletados do experimento foram submetidos a uma análise de variância e teste tukey a 5% de probabilidade no programa Sisvar.

Resultados e Discussões

A produtividade da *Curcuma longa* se mostrou significativa para os tratamentos empregados. O efeito do tratamento para as variáveis, altura de planta, diâmetro, produtividade, matéria fresca dos rizomas e número de rizomas se mostraram significativos, conforme apresentado na tabela 01. Os tratamentos utilizando rizomas-sementes de tamanho médio e grande evidenciaram um maior ganho de produtividade sendo que o tamanho médio e grande teve um ganho de 33,88% e 42,62% a mais respectivamente em relação ao menor. Esses dados se aproximam de resultados encontrados por MAIA (1995), que utilizando rizomas sementes com massa média de 19g teve produção 50% a mais que usando os rizomas sementes com massa média de 9g. Assim como Luzzi (2019) que utilizando rizomas mãe com aproximadamente 30 gramas nas densidades de 5,5 e 11,11 e rizomas médios com aproximadamente 10 gramas na densidade 11,11 observou produtividade considerável.

Conclusão

O cultivo de rizomas-sementes maiores fornecem melhores características agrônômicas a essas plantas, o que estrutura às mesmas a um melhor desenvolvimento dos rizomas interferindo na maior produtividade dos mesmos.

Agradecimentos

Ao IFNMG-Campus Januária pelo apoio financeiro, operacional e logístico durante a realização do projeto e aos demais colaboradores do Laboratório de Interação Biológica e do Laboratório de Fisiologia Vegetal do IFNMG-Campus Januária.

Referências Bibliográficas

- FARIA, E. **A cultura do açafrão em mara rosa (GO):** Cooperaçafrão (2003-2011). (Dissertação de Mestrado, Ecologia e Produção Sustentável) Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2012.
- GRANDI, T. S. M. **Tratado das plantas medicinais:** Mineiras, Nativas e Cultivadas. Belo Horizonte: Adaequatio Estúdio, 2014.
- LUZZI, D.S.; CAYE, V.A.H.; SORDI, A.; et al. **Produtividade de açafrão-da-terra(Curcuma longa L.) submetida a densidades de plantio com diferentes tipos de rizomas.** Unoesc & Ciência-ACET Joaçaba, v.10, n.1, p. 51-58, 2019.
- MAIA, N.B. **A cúrcuma como corante.** In Seminário de corantes naturais, 2. Campinas 1991. Resumos. Campinas, ITAL, 1991. P. 65.
- MAIA, N.B, BOVI, O.A., DUARTE, F.R.; et al. **Influência de tipos de rizomas de multiplicação no crescimento de Curcuma longa L. (Cúrcuma).** Bragantia, Campinas, v. 54, n. 1, p. 33- 7, 1995.
- MARCHI, J. P.; et al. Curcuma longa L., o açafrão da terra, e seus benefícios medicinais. **Arq. Cienc. Saúde UNIPAR,** Umuarama, v. 20, n. 3, p, 189-194, set./dez. 2016.
- MUNIZ, E.A. **Avaliação de esterco na produção do açafrão-da-terra (Curcuma longa L.) no cerrado. 2011** (Dissertação de Mestrado, Produção Sustentável). Universidade de Brasília, Brasília 2011.
- NAGHETINI, C.D.C. **Caracterização físico-química e atividade antifúngica dos óleos essenciais da cúrcuma.** Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte 2006.
- PEREIRA, A.S.; STRINGHETA, P.C. Considerações sobre a cultura e processamento do açafrão. **Horticultura Brasileira,** Brasília, v.16, n.2, p.102-105, 1998.
- SOUZA, Sidnei Azevedo de.; et al. **Produtividade agroeconomica e bromatologia das plantas de açafrão da terra em função do cultivo com diferentes números de fileiras e de amontoas.** Dourados 2019.

ANEXO 1

Tabela 1- Média de produtividade (Kg/h⁻¹), Massa fresca (Kg), Número de rizomas, Altura (cm), diâmetro (cm)

VARIÁVEL ANALISADA	TRATAMENTOS		
	T1	T2	T3
Produtividade	13.033 b	20.727 a	22.714 a
Massa Fresca	0.15 b	0.24 a	0.27 a
Número de rizomas	23,35 b	32,92 a	32,97 a
Altura	20,25 b	23,18 a	25,13 a
Diâmetro	16,07 b	17,35 ab	19,01 a

Fonte: Elaborada pelos autores (2022). Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste Tukey (p=0,05).