

EFEITO DO NÚMERO DE LINHAS DE PLANTIO SOBRE A PRODUTIVIDADE DE GLADIÓLO EM CULTIVO INTERCALAR À LAVOURA CAFEIEIRA

PATRÍCIA DUARTE DE OLIVEIRA PAIVA¹; RUBENS JOSÉ GUIMARÃES²; DANIEL ARNOLD BERALDO²; RENATO PAIVA³; SIMONE NOVAES REIS¹ e ALEXANDRE CARDOSO BALIEIRO¹

RESUMO

O cultivo do gladiólo (*Gladiolus x grandiflorus* L.) intercalar em lavouras cafeeiras apresenta-se como alternativa para a otimização da área de cultivo. Essa planta é de ciclo curto, e seu plantio, visando à comercialização no Dia de Finados, permite perfeita adaptação com a cultura do café, uma vez que, nesse período, poucas práticas culturais são aplicadas na lavoura. Este trabalho objetivou identificar o número ideal de linhas de cultivo de gladiólo em plantio intercalar a uma lavoura cafeeira adulta e os possíveis problemas advindos desse tipo de cultivo. Plantaram-se uma, duas e três linhas duplas de gladiólo e, ainda, três linhas externas a cada bloco, as quais caracterizavam a testemunha. Melhor produção, representada pelo maior comprimento de haste e pelo maior número de flores por haste foi observada, sendo o manejo facilitado quando se utilizou uma ou duas linhas duplas. As plantas cultivadas em três linhas duplas intercalares apresentaram tamanho de hastes e número de flores inferiores aos demais tratamentos. Nenhum problema, como incidência de doenças ou dificuldade de manejo, foi identificado na cultura do café em função do cultivo do gladiólo.

Palavras-chave: café, *Gladiolus x grandiflorus* L., cultura intercalar.

ABSTRACT

Evaluation of the number of cultivation lines of gladiolus growth within coffee trees

The cultivation of gladiolus (*Gladiolus x grandiflorus* L.) within coffee trees present as an alternative to optimize coffee growth areas. Since gladiolus has a short life cycle, the growth within coffee for commercialization in November is a good combination since there is no many cultivation practices during this period. The objective of this work was to identify the adequate number of gladiolus planting lines within coffee and to verify possible problems with this practice. One, two and three double lines of gladiolus together with three border lines were planted. The best production (highest colm and higher number of flowers per colm) was observed when one or two double lines of gladiolus were planted. The use of three double lines produced plants with smaller colms and reduced number of flowers. No diseases or any cultivation difficulties were detected with the coffee crop as a result of the cultivation of gladiolus within coffee trees.

Key words: coffee, *Gladiolus x grandiflorus* L., intercrop.

¹ Departamento de Agricultura, Universidade Federal de Lavras, Caixa Postal 37, 37200-000 Lavras (MG). E-mail: pdolivei@ufla.br

² Departamento de Biologia.

³ Departamento de Fitopatologia.

1. INTRODUÇÃO

O café representa a principal atividade agrícola do Sul de Minas Gerais. Na cultura, a demanda de mão-de-obra concentra-se no período da colheita, em junho-agosto, o que gera certa ociosidade para os trabalhadores rurais nos meses anteriores e posteriores. A espécie apresenta ainda ciclo de produção bianual, representando um problema grave, sobretudo para o pequeno agricultor, cuja renda é gerada apenas a cada dois anos.

A análise desses fatores induz à busca de alternativas que podem atenuar tais problemas. Uma delas seria o uso de culturas intercalares à lavoura cafeeira, as quais gerariam uma fonte alternativa de renda e absorveriam parte da mão-de-obra nos meses ociosos para a cultura do café, especialmente nas pequenas áreas. Além disso, o uso de culturas intercalares tem como vantagens a redução dos custos de implantação de lavouras, a atuação como cultura de subsistência, o fornecimento de maior quantidade de matéria orgânica, o aumento da cobertura morta no solo, a melhoria da permeabilidade e aeração do perfil do solo, a redução do número de capinas, a geração de novos empregos. Ademais, dependendo da espécie, pode servir como quebra-ventos (GUIMARÃES & MENDES, 1997). Apesar das vantagens citadas, as culturas intercalares podem também gerar alguns problemas à cultura do cafeeiro. Conforme GUIMARÃES & MENDES (1997), podem impedir o controle fitossanitário ou o uso de herbicidas, podem ser hospedeiras de pragas, dificultam a mecanização e podem ocasionar para o cafeeiro a mesma competição que as plantas daninhas promovem. Em função desses aspectos, a cultura intercalar deve ser bem escolhida e dimensionada de forma que não represente qualquer prejuízo à lavoura cafeeira.

O gladiolo (*Gladiolus x grandiflorus* L.) é uma planta herbácea conhecida comumente como palma ou palma-de-santa-rita (SALINGER, 1971). É uma das flores de corte mais populares, estando entre as cinco com maior volume comercializado no Brasil. É ornamental, de fácil cultivo, e vem sendo plantada por pequenos agricultores, uma vez que sua demanda em relação à área de cultivo e tecnificação é pequena. O maior volume de gladiolo cultivado visa à colheita próxima ao Dia de Finados, época em que ocorre o pico de sua venda. Também é utilizado na confecção de arranjos para ornamentação de igrejas e salões, já que pode ser cultivado o ano todo.

O gladiolo representa alternativa interessante como cultura intercalar à lavoura cafeeira, pois sua época principal de cultivo coincide com um período de poucas atividades na lavoura cafeeira, além de que bom retorno financeiro pode ser obtido cultivando-se pequenas áreas.

Objetivou-se, neste trabalho, avaliar a produtividade do gladiolo em diferentes números de linhas de cultivo, bem como sua potencialidade para cultivo intercalar ao café.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado em uma lavoura cafeeira adulta na Universidade Federal de Lavras, cujo espaçamento de plantio dos cafeeiros era de 4,0 m entre as linhas e 1,0 m entre as plantas.

Os tratamentos constituíram o cultivo de uma, duas e três linhas duplas de gladiolo intercalar à lavoura cafeeira e uma testemunha simulando o plantio convencional, consistindo em três linhas duplas cultivadas externamente à lavoura cafeeira, em continuidade às linhas intercalares.

O preparo do solo constou de cultivo com tração animal seguido de sulcamento manual realizado com enxada. Os bulbos foram plantados nos sulcos com espaçamento aproximado de 8 cm entre si; entre os sulcos, manteve-se espaçamento de 60 cm e, entre as linhas duplas, de 15 cm. Cada parcela possuía 6,0 m de comprimento. Os bulbos, com tamanho médio, comercialmente "10-12", da variedade de gladiolo White Friendship, foram plantados a uma profundidade de 10 cm.

Utilizou-se o delineamento estatístico o de blocos parcialmente casualizados, sendo os tratamentos, constituídos de plantio com linhas duplas (uma, duas e três) intercalares à lavoura cafeeira, distribuídos ao acaso no interior de cada bloco, totalizando seis blocos e, o tratamento de plantio externo à lavoura cafeeira (testemunha), repetido na mesma posição dos seis blocos.

A adubação de plantio foi constituída de 135,0 g/metro linear de NPK 4-14-8 + 8,5 g/metro linear de bórax. A primeira adubação de cobertura foi realizada seis semanas após o plantio, sendo constituída de 4,5 g/metro linear de sulfato de amônio + 0,8 g/metro linear de bórax. Após 15 dias, realizou-se a segunda adubação de cobertura, aplicando-se 50,0 g/metro linear de NPK 4-14-8.

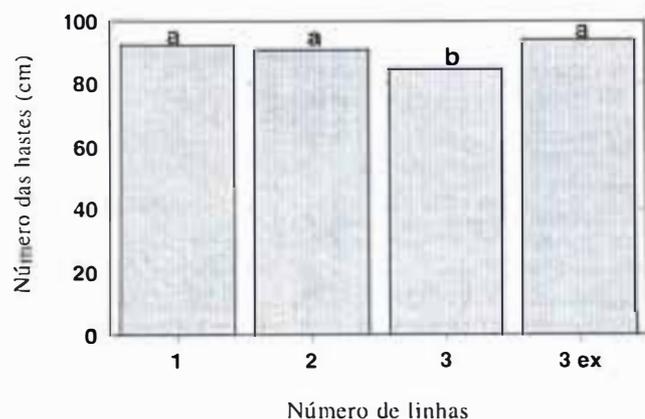
As plantas foram tutoradas para evitar tombamento e, a irrigação, realizada pelo sistema de microaspersão.

Durante o desenvolvimento da cultura, constatou-se incidência generalizada de fusário (*Fusarium* spp.) na área, tendo sido feito o controle com três aplicações, em intervalos de 15 dias, do fungicida Benlate 500 PM em dosagem de 200 g do produto por 100 L de água.

A colheita das flores teve início onze semanas após o plantio, quando as quatro flores basais estavam no estágio de mostrar a cor, avaliando-se o comprimento das hastes e o número de flores por haste. Colheram-se os bulbos dez semanas após as flores, sendo aqueles contados e avaliados segundo o seu perímetro e peso.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante a análise estatística dos dados, verificou-se que os diferentes números de linhas de cultivo avaliados influenciaram a qualidade das flores produzidas, parâmetro esse caracterizado pelo comprimento das hastes e número de flores nelas formadas. Também houve diferença no perímetro e peso dos bulbos, pelo qual se tem sua classificação.



Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5%.

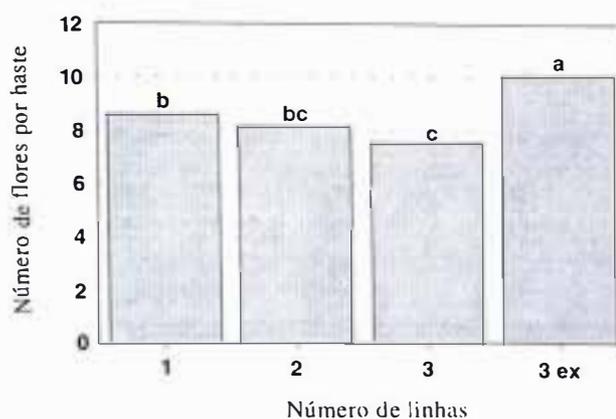
Figura 1. Comprimento das hastes de gladiólo obtidas em função do diferente número de linhas de cultivo intercalar à lavoura cafeeira (1 = uma, 2 = duas, 3 = três, 3 ex = três linhas externas). UFLA, Lavras (MG), 1999.

Pelo teste de comparação de médias (teste Tukey), observa-se - Figura 1 - que as plantas cultivadas no espaçamento constituído de três linhas intercalares à lavoura cafeeira apresentaram hastes com comprimento inferior aos observados nos demais tratamentos. O número de flores por haste também foi inferior (Figura 2).

No campo, observou-se que as plantas, quando cultivadas em três linhas duplas, ficavam muito próximas aos cafeeiros e, por consequência, sofriam maior sombreamento, o que pode estar relacionado com a menor qualidade das inflorescências. Some-se, a isso, a dificuldade de realizar o manejo das plantas em função da proximidade das plantas de café.

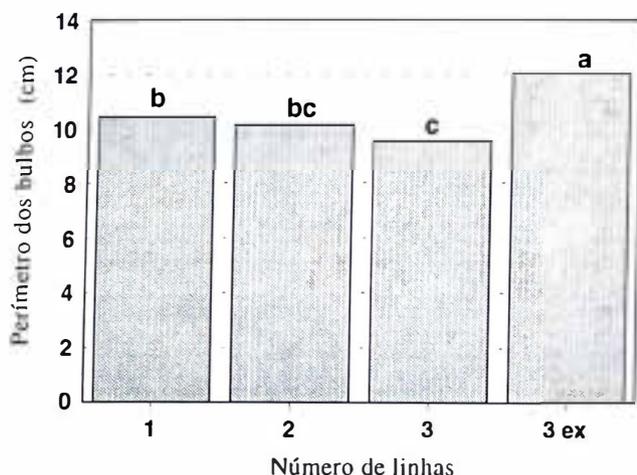
As hastes de gladiólo cultivado em uma ou duas linhas duplas intercalares ao café apresentaram comprimento médio de 92,32 e 90,75 cm respectivamente, igualando esses resultados ao comprimento médio das hastes das plantas cultivadas na parcela testemunha (94,09 cm).

O número médio de flores observado nas hastes colhidas das plantas cultivadas intercalares ao café em uma ou duas linhas duplas foram ligeiramente inferiores (8,60 e 8,18 respectivamente) ao observado pelas plantas da parcela testemunha (10,12 flores/haste), resultados esses superiores ao das plantas cultivadas em três linhas duplas, com 7,57 flores/haste.



Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5%.

Figura 2. Número de flores por haste de gladiólo cultivado em função do diferente número de linhas de cultivo intercalar à lavoura cafeeira (1 = uma, 2 = duas, 3 = três, 3 ex = três linhas externas). UFLA, Lavras (MG), 1999.



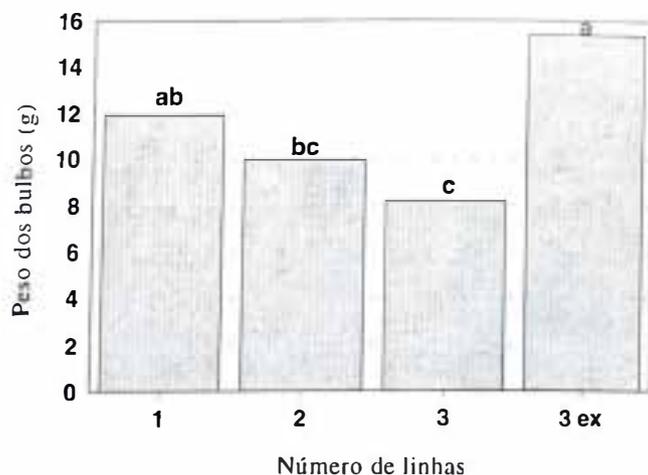
Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5%.

Figura 3. Perímetro médio dos bulbos de gladiolo cultivado em função do diferente número de linhas de cultivo intercalar à lavoura cafeeira (1 = uma, 2 = duas, 3 = três, 3 ex = três linhas externas). UFLA, Lavras (MG), 1999.

Na avaliação de perímetro dos bulbos, observa-se, também, que, quando se utilizaram três linhas duplas, obtiveram-se os menores bulbos (Figura 3) e com menor peso (Figura 4). As plantas cultivadas externamente à lavoura cafeeira foram mais eficientes na produção de bulbos, provavelmente pela localização, que permitiu maior insolação e espaço para se desenvolver. Nos tratamentos intercalares ao café, melhores resultados alcançaram-se com o cultivo de uma ou duas linhas duplas.

O cultivo do gladiolo intercalar não influenciou negativamente no desempenho e nas práticas culturais rotineiras da lavoura cafeeira. Apesar da ocorrência de fusário, doença comum nas produções comerciais de gladiolo, mas que não afeta o café, não se observaram outros problemas em nenhuma das culturas.

Esse comportamento permite concluir que o gladiolo, pelas suas características de produção, como ciclo curto, absorção de mão-de-obra, facilidade de cultivo e valor comercial, aliados ao desempenho demonstrado neste experimento, é uma cultura adequada para o cultivo intercalar, atendendo às exigências para essa prática descritas por GUIMARÃES & MENDES (1997). Recomenda-se para cultivo intercalar o uso de uma ou duas linhas duplas.



Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5%.

Figura 4. Peso dos bulbos de gladiolo cultivado em função do diferente número de linhas de cultivo intercalar à lavoura cafeeira (1 = uma, 2 = duas, 3 = três, 3 ex = três linhas externas). UFLA, Lavras (MG), 1999.

4. CONCLUSÃO

O gladiolo apresentou bom comportamento no cultivo intercalar ao cafeeiro podendo ser indicado para tal.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Grupo Schoenmaker a doação dos bulbos.

LITERATURA CITADA

- COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 4.^a aproximação.** Lavras: CFSEMG, 1989. 176p.
- GUIMARÃES, R.J. & MENDES, A.N.J. **Manejo da lavoura cafeeira.** Lavras: UFLA/FAEPE, 1997. 47p.
- SALINGER, P.J. **Producción comercial de flores.** Zaragoza: Editorial Acribia, 1971. 371p.