



EFEITO CLIMÁTICO NO PLANTIO DE LEGUMINOSAS EM CONSÓRCIO COM CULTIVO DE CAFÉ NA ZONA DA MATA MINEIRA

Ademar Leandro de Souza, Allan Rocha de Freitas, Nathália Aparecida Bragança Fávarris, Camila Costabeber Nunes, Eduardo Sá Mendonça

Centro de Ciências Agrárias e Engenharias da Universidade Federal do Espírito Santo (CCAe-UFES)/Depto. de Produção Vegetal do, Alto Universitário, C. Postal 16, 29500-000 Alegre - ES, Brasil.
ademarleandrodesouza@gmail.com, allanrochaf@gmail.com, nath-braganca@hotmail.com,
camila.costabeber@hotmail.com, eduardo.mendonca@ufes.br

Resumo - Considerada uma região historicamente com elevado índice de precipitação e com temperaturas amenas, a Zona da Mata é uma região do estado de Minas Gerais que apresenta grande potencial agropecuário. Objetivou-se com esta pesquisa analisar o crescimento de leguminosas em consórcio com o cafeeiro, sem a utilização de irrigação, em uma propriedade localizada na região da Zona da Mata Mineira. As condições climáticas atuais da região da Zona da Mata Mineira podem inviabilizar o cultivo de leguminosas nas áreas de produção de café no bioma da Mata Atlântica.

Palavras-chave: cafeicultura, déficit hídrico, agricultura familiar.

Introdução

A Zona da Mata é uma região do estado de Minas Gerais caracterizada pelo histórico de grande volume de chuvas durante o ano (MELLO et al., 2007). Consequentemente, caracteriza-se por ser uma região de grande potencial agropecuário constituída principalmente por atividades agrícolas voltadas para pastagens e produção cafeeira, havendo destaque para a agricultura familiar.

O avanço da exploração sem planejamento ambiental em busca de novas áreas para uso na agricultura contribuiu com o processo erosivo do solo. A erosão do solo juntamente com a baixa frequência de precipitação e elevadas temperaturas são consideradas grandes ameaças ao desenvolvimento sustentável e ao aumento da produtividade na agricultura (SILVA et al., 2011; MATIELLO, 2015).

O plantio de leguminosas em consórcio com o cafeeiro tem sido uma prática conservacionista adotada por pequenos produtores rurais. Pesquisas demonstram que o uso de leguminosas culmina no aumento da produtividade dos cafeeiros a partir da fixação biológica de nitrogênio, maior infiltração de água, aumento da matéria orgânica, redução de plantas



28ª SEAGRO

daninhas, redução da perda de solo e cobertura vegetal do solo (BERGO et al., 2006; CHAVES et al., 2012).

A região da Zona da Mata apresenta relevo declivoso, o que dificulta a prática da irrigação. Desta forma, o plantio de leguminosas na região é realizado entre os meses de outubro e março, período de maior frequência e volume de chuvas. Objetivou-se com esta pesquisa analisar o crescimento de leguminosas em consórcio com o cafeeiro, sem a utilização de irrigação, em uma propriedade localizada na região da Zona da Mata Mineira.

Material e Métodos

O trabalho foi realizado em uma propriedade familiar, localizada na região da Zona da Mata Mineira, município de Mutum-MG, -20°09'30,67'' S e -41°37'85,56'' W. Região caracterizada pela abrangência do bioma Mata Atlântica.

O experimento foi realizado em duas etapas, sendo a primeira em outubro/2015 e a segunda em fevereiro/2016, período caracterizado historicamente como a estação chuvosa na região. A área com declividade de 30°, apresentava cafeeiro (*Coffea arabica*) com três anos, cultivado a sol pleno, sob espaçamento de 2,2 m x 0,6 m, Latossolos Vermelho-Amarelo, textura argilosa, profundo e bem drenado. Foram feitas análises física e química do solo (EMBRAPA, 1997) com objetivos de realizar a correção e adubação baseada no método da elevação da saturação de bases (V) a 80% (PREZOTTI et al., 2007), sendo: pH: 4,3; K:11,2; Na:72,5 (mg /dm³); Ca: 0,5; Mg: 0,2; Al: 1,3; SB: 0,9; t: 2,1; T: 10,7; V: 8,2 (cmolc/dm³). Argila: 45,2%; Silte: 9,6%; Areia: 45,1%; e textura: argilosa.

Nas duas etapas foram utilizadas sementes de três leguminosas: feijão de porco (*Canavalia ensiformis*), labe-labe (*Lablab purpureus*) e crotalária (*Crotalaria sp.*). O plantio foi realizado em dois sulcos, entre as linhas do cafeeiro, com 10 m de comprimento, 0,2 m de profundidade e espaçados entres si com 0,5 m por tratamento. Antecedendo o plantio, o solo foi umedecido com adição de oito litros de água por metro linear. Em seguida, foram dispostas 12 sementes por metro linear, com profundidade de dois cm. Após a semeadura, realizou-se irrigação diária das plantas durante 10 dias iniciais, com adição de oito litros de água por metro linear.

Realizaram-se contagens diárias durante 10 dias, onde foi avaliado o número de plantas emergidas até a sua estabilização. O delineamento experimental foi em blocos casualizados (DBC), com três tratamentos (Feijão de porco, Labe-labe, e Crotalária) e três repetições composta por dois sulcos para cada parcela experimental.



28ª SEAGRO

Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey, em nível de 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Não foram observadas diferenças quanto a emergência das sementes nos dois meses plantio. Todavia, mesmo com a realização da irrigação nos primeiros 10 dias, não ocorreu o crescimento das plantas (Tabela 1).

Tabela 1 – Emergência (%) de sementes de feijão de porco, labe-labe e crotalária em condições de campo nos meses de outubro/2015 e fevereiro/2016.

Tratamentos	Emergência (%)
Plantio em outubro/2015	
Feijão de porco	92 a
Labe-labe	92 a
Crotalária	100 a
Plantio em fevereiro/2016	
Feijão de porco	100 a
Labe-labe	92 a
Crotalária	100 a

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si, em nível de 5%, pelo teste de Tukey.

Há evidências que a ausência do crescimento das plantas, conseqüentemente sua morte, esteve associada diretamente ao déficit hídrico decorrente da seca na região.

Os valores pluviométricos registrados durante o período de outubro-novembro de 2015 e fevereiro-março de 2016 revelaram que a precipitação média foi de 35 mm e 71 mm, respectivamente, com temperatura média de 31 °C, chegando a 38° C em alguns dias. Observou-se que o volume de precipitação durante o período de estudo esteve abaixo do que é considerado normal para a região, cerca 180 mm/mês entre outubro-novembro e 200 mm/mês entre fevereiro-março (INMET, 2015).

A disponibilidade de água é um dos fatores essenciais para desencadear a emergência e crescimento das plântulas. A elevação da temperatura e a redução dos níveis de chuva são motivos de grande preocupação para a aquicultura na Região da Zona da Mata Mineira, visto



28ª SEAGRO

que os plantios de épocas, como de leguminosas, gramíneas e culturas perenes, como o café, realizados pelos agricultores durante décadas entre nos meses de outubro a março tem sido inviabilizados pelas mudança das condições climáticas.

Conclusão

As sementes de feijão de porco, labe-labe e crotalária apresentam elevada emergência quando consorciadas com o cultivo de cafeeiro. No entanto, morreram após a emergência.

As condições climáticas atuais da região da Zona da Mata Mineira- a partir da baixa precipitação pluviométrica e elevadas temperaturas durante o período de estudo - podem inviabilizar o cultivo de leguminosas nas áreas de produção de café no bioma da Mata Atlântica.

Referências

BERGO, C. L. et al. Avaliação de espécies leguminosas na formação de cafezais no segmento da agricultura familiar no Acre. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 36, n. 1, p.19-24, jan.-mar. 2006.

BRASIL. Instituto Nacional de Meteorologia - INMET. **Banco de dados**. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/portal/>>. Acessado em: 06 maio de 2017.

CHAVES, T. A. et al. **Recuperação De Áreas Degradadas Por Erosão No Meio Rural**. Niterói: Programa Rio Rural. 2012. (Programa Rio Rural. Comunicado Técnico, n. 34).

EMBRAPA. **Manual de métodos de análise de solo**. 2.ed. Rio de Janeiro: Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 1997.

MATIELLO, J. B. et al. **Modos de fazer micro-terraços em cafezais de montanha**. Varginha: Fundação Procafé, 2015.

MELLO, C. R. et al. Erosividade mensal e anual da chuva no Estado de Minas Gerais. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 42, n. 4, p. 537-545, abr, 2007.

PREZOTTI, L. C. et al. **Manual de recomendação de calagem e adubação para o estado do Espírito Santo**. 5 ed. Vitória: SEEA/INCAPER/CEDAGRO, 2007.

SILVA, M. A. et al. Sistemas de manejo em plantios florestais de eucalipto e perdas de solo e água na região do vale do rio doce, MG. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 21, n. 4, p. 765-776, out.-dez, 2011.