



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Cultivo orgânico de clones elites de café conilon

Organic cultivation of elite clones of conilon coffee

TELES, Maria Carolina de Abreu¹, SILVA, Camila Sena², SILVA, Laurindo Pimentel², MOURA, Waldênia de Melo³; PEDROSA, Adriene Woods⁴; CANTONI, Léo Gustavo¹

¹ Bolsistas PIBIC-FAPEMIG/EPAMIG Sudeste, carol_teles@live.com, leogustavocantoni@gmail.com;

² Bolsistas do Consorcio Pesquisa Café/EPAMIG Sudeste, camillasenasilva@gmail.com, laurindopimentel@gmail.com; ³ Pesquisadora da EPAMIG Sudeste, waldenia@epamig.ufv.br;

⁴ Pesquisadora Visitante da EPAMIG Sudeste, awoodsp74@gmail.com.

Tema Gerador: Manejo de Agroecossistemas e Agricultura Orgânica

Resumo

O cultivo orgânico agrega valor ao produto, respeita o meio ambiente e traz saúde e bem-estar tanto ao consumidor quanto ao produtor. Este trabalho teve como objetivo avaliar e identificar os clones elites de café conilon mais promissores para o cultivo orgânico. O experimento foi instalado em delineamento de blocos casualizados, com nove clones e três repetições. No biênio 2014/2015 e 2015/2016 avaliou-se o vigor vegetativo; o porte das plantas; a severidades de ferrugem, de cercosporiose e do ataque de bicho mineiro; intensidade de seca de ponteiro e a produtividade. Os clones apresentaram diferenças significativas para o porte das plantas, severidade de ferrugem e produtividade. Observou-se baixa incidência de doenças e praga, não afetando a produtividade. Houve associação entre a produtividade, o vigor vegetativo e o porte das plantas e a média da produtividade foi de 71,65 sacas de café beneficiado ha-1. Há variabilidade genética entre os cafeeiros conilon e os clones/códigos 23, 04, 17, 31 e 29 são os mais promissores para o cultivo orgânico.

Palavras-chave: Coffea canephora; doenças; praga; agricultura orgânica; variabilidade.

Abstract

Organic farming adds value to the product, respects the environment and brings health and well-being to both the consumer and the producer. This work aimed to evaluate and identify the most promising elites of coffee conilon for organic cultivation. The experiment was conducted in randomized block design, with nine clones of conilon coffee and three replications. Were evaluated the following agronomic characteristics: vegetative vigor, plant height, severity of leaf rust, of eyespot and leaf miner, intensity of die back and productivity. In general, the clones showed high vegetative vigor and low incidence of diseases and pests. Were observed variability among the clones for plant height and productivity. The average productivity was 74.89 bags of coffee benefited ha-1. The presence of diseases and pests there was no interference in productivity. Based on harvest 2014, the coffee plants 23, 04, 17, 31 and 29 are the most promising for organic cultivation.

Keywords: Coffea canephora; diseases; pests; organic farming; variability.

Introdução

O acesso a informações sobre a produção sustentável e a criação de hábitos saudáveis de alimentação por grande parte da população mundial tem feito com que a demanda por alimentos produzidos de forma orgânica se eleve e seja cada vez mais



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



valorizada. Este tipo de produção se apresenta como uma alternativa de desenvolvimento rural, uma vez que agrega valor ao produto, respeita o meio ambiente, traz saúde e bem-estar tanto ao consumidor quanto ao produtor. Para que essa demanda seja cumprida, são necessários investimentos em pesquisas e desenvolvimento de tecnologias adequadas, visto que, nesse sistema é proibido o uso de agrotóxicos, sementes transgênicas e outros insumos artificiais tóxicos (BRASIL, 1999).

Apesar de ainda representar uma pequena parte da produção total de café no Brasil, a produção de café orgânico tem enorme potencial de crescimento, uma vez que representa uma ótima oportunidade de promover preservação ambiental e a valorização social e econômica em diversas regiões do país (RICCI & NEVES, 2004).

O Brasil mantém-se como maior produtor e exportador mundial de café, destacando-se na produção de *Coffea arabica* e, em segundo lugar, *Coffea canephora*, que tem como principal variedade o Conilon. Esta vem alcançando, nos últimos anos, grande expressão no mercado em razão da sua inclusão cada vez mais frequente nos “blends” de cafés torrados e moídos e da expansão do consumo de café solúvel em todo o mundo. Apesar dessa expectativa, a tecnologia de produção ainda é muito incipiente em Minas Gerais, que possui condições edafoclimáticas apropriadas ao cultivo dessa variedade.

Nesse sentido, esse trabalho teve por objetivo avaliar e identificar os clones elites da variedade Robustão Capixaba, nas safras 2014/2015 e 2015/2016, mais promissores para o cultivo orgânico.

Metodologia

O experimento foi instalado no Campo Experimental de Leopoldina - MG, da EPAMIG, em delineamento de blocos casualizados com nove clones de café conilon oriundos do INCAPER e três repetições. A parcela experimental foi constituída de nove plantas, em espaçamento de 2,5 m entre fileiras e 1,0 m entre plantas.

Nos anos de 2015 e 2016 foram avaliadas as seguintes características agrônômicas: vigor vegetativo - com notas de 1 a 10, em que 1 = baixo vigor e 10 = alto vigor; porte - utilizando notas de 1 a 3, em que 1 = baixo, 2 = médio e 3 = alto; severidade de ferrugem (*Hemileia vastatrix*) - com notas de 1 a 5, sendo 1 = ausência de sintomas, 2 = pouco sintomas, 3 = moderados sintomas, 4 = intenso sintomas e 5 = intenso sintomas ocorrendo desfolhas; severidade de cercosporiose (*Cercospora coffeicola*) - com notas de 1 a 5, sendo 1 = ausência de sintomas, 2 = leve sintomas nas folhas, 3 = moderado sintomas nas folhas, 4 = intenso sintomas nas folhas e 5 = intenso sintomas nas folhas



e nos frutos; intensidade de seca de ponteiro - atribuindo notas de 1 a 4, em que 1 = ausência de sintomas, 2 = poucos sintomas, 3 = moderados sintomas e 4 = intensos sintomas; severidade do ataque de bicho-mineiro (*Leucoptera coffeella*) - com notas de 1 a 5, sendo 1 = ausência de sintomas, 2 = poucas lesões, 3 = quantidade mediana de lesões, 4 = grande quantidade de lesões coalescidas e 5 = grande quantidade de lesões coalescidas e desfolha, e a produtividade em sacas de 60 kg de café beneficiado ha⁻¹ (sc ha⁻¹).

Os dados foram analisados utilizando-se o programa estatístico SAEG, através de Análises de variância, e as médias do biênio (2014/2015 e 2015/2016) foram comparadas pelo Teste Scott-knott, ao nível de 5% de probabilidade.

Resultados e discussões

Os clones/códigos apresentaram diferenças significativas para as características produtividade, porte das plantas e severidade de ferrugem (Tabela 1). Quanto à severidade de ferrugem, os clones/códigos foram classificados em dois grupos, sendo o primeiro com sintomas moderados e composto pelos clones/códigos 04, 31 e 29, enquanto que o segundo, compreendeu a maioria dos clones/códigos e apresentou pouco sintomas da doença (Tabela 1). Fato importante, uma vez que essa doença pode causar a desfolha, acarretar baixo vingamento de flores, queda e chochamento de frutos, perdas de até 50% na produção e reduzir a longevidade das plantas (CARVALHO et al., 2010).

Em relação a intensidade de seca de ponteiro, apenas o clone/código 04 apresentou sintomas moderados. Os demais apresentaram poucos sintomas dessa doença. Por outro lado, todos os clones/códigos apresentaram leves sintomas de severidade de cercosporiose e do ataque de bicho-mineiro (Tabela 1).

Tabela 1. Médias do vigor vegetativo (VIG), porte (PORTE), severidade de ferrugem (SF), severidade de cercosporiose (SC), incidência de seca de ponteiro (ISP), severidade do ataque de bicho mineiro (BM) e produtividade (PROD) em sacas de café beneficiada ha⁻¹ no biênio (2014/2015 e 2015/2016). Leopoldina - MG, 2017.

CLONES/ CÓDIGO	SF	ISP ^{ns}	SC ^{ns}	BM ^{ns}	PORTE	VIG ^{ns}	PROD scs ha ⁻¹
23	1,33B	2,50	2,50	2,00	2,83A	7,33	135,09A
4	2,67A	2,67	2,33	2,00	2,67A	6,83	107,69A
17	1,67B	2,17	2,00	2,00	2,83A	7,83	97,68A
31	2,67A	2,17	2,00	2,00	2,17B	6,67	92,47A
29	2,33A	2,33	2,00	2,00	2,83A	7,33	64,57A



21	1,17B	2,33	2,00	2,00	1,33B	6,17	47,52B
19	2,00B	2,33	2,17	2,00	2,00B	6,33	44,77B
27	1,67B	2,33	2,00	2,00	2,00B	6,83	30,77B
25	1,67B	2,33	2,00	2,00	1,67B	6,50	24,26B
Média	1,91	2,35	2,11	2,00	2,26	6,87	71,65
CV (%)	27,92	11,93	15,03	-	17,24	9,18	44,56

^{ns} não significativo pelo teste F; médias seguidas de mesmas letras nas colunas não diferem pelo teste de agrupamento de médias de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade.

Os clones/códigos foram classificados em dois grupos quanto ao porte das plantas, 44% foram considerados como alto, enquanto que 56% como de média estatura. A altura dos cafeeiros pode estar relacionada com a capacidade produtiva desde que associada com maior número de ramos plagiotrópicos.

A média geral do vigor vegetativo foi de 6,87, semelhante aos valores observados nos sistemas orgânico e convencional nos trabalhos de Pereira et al. (2015) e Teles et al. (2016), respectivamente. Ressaltando que essa característica foi pouco afetada pela incidência de doenças e praga (Tabela 1).

Para a produtividade a média geral do biênio (2014/2015 e 2015/2016) foi de 71,65 sacas de café beneficiado ha⁻¹, superior as observadas nos estados do Espírito Santo (19,36 scs de café beneficiado ha⁻¹) e Minas Gerais (23,26 scs de café beneficiado ha⁻¹) em 2016 (CONAB, 2017). Para esta característica, observaram-se dois grupos, o mais produtivo com média de 99,50 sacas de café beneficiado ha⁻¹, compreendendo a maioria dos clones avaliados e o menos produtivo, com média de 36,83 sacas de café beneficiado ha⁻¹, composto pelos clones/códigos 21,19, 27 e 25 (Tabela 1). Esse fato pode estar associado ao vigor vegetativo e ao porte da planta.

Conclusões

Há variabilidade genética entre os clones elites de café conilon e podem ser explorados em programas de melhoramento genético. A presença de doenças e praga não afeta a produtividade. Os clones/códigos 23, 04, 17, 31 e 29 são promissores para o cultivo orgânico.

Agradecimentos

Ao Consórcio Pesquisa Café, à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e à Fundação Agrisus - Agricultura Sustentável, pelo apoio financeiro e pelas bolsas concedidas aos autores.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 7, de 17 de maio de 1999**. Dispõe sobre a produção de produtos orgânicos vegetais e animais. LEX – coletânea de Legislação e Jurisprudência: legislação federal marginalia, São Paulo, ano 63, t.5, p. 2465-2476, maio de 1999.

CARVALHO, V.L. et al. Manejo de doenças do cafeeiro. In REIS, P.R, CUNHA, R.L. (Ed.) **Café arábica do plantio à colheita**. EPAMIG. v. 1. cap.11, p. 689-756. Lavras, 2010.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **Levantamentos de Safra**. Disponível em <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_01_17_14_51_54_boletim_cafe_-_janeiro_de_2017.pdf>. Acesso: em março de 2017.

PEREIRA, K.C. et al. Desempenho de cafeeiros conilon no sistema orgânico em Leopoldina, MG. In: Congresso Brasileiro de Agroecologia, IX, 2015. Belém, Pará. **Anais...** Viçosa, MG. EPAMIG, 2015.

RICCI, M.S.F.; NEVES, M.C.P. **Cultivo do Café Orgânico**. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2004. 95p. (Embrapa Agrobiologia. Sistemas de Produção, 2). ISSN 1676-6721.

TELES, M.C.A. et al. Avaliação de cafeeiros conilon Vitória e Robustão Capixaba em Leopoldina, MG. In: Simpósio de Integração Acadêmica, 2016. Viçosa. **Anais...** Viçosa, MG. EPAMIG, 2016.