

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO VEGETATIVO DE PLANTAS DE CAFÉ MUNDO NOVO IAC 376-4 EM FUNÇÃO DE DIFERENTES AGROQUÍMICOS

EA Silva¹, CM da Costa², GZ Rodrigues³, IC Petrim⁴, ER Barbosa⁵, AM Reis⁶, GRR Almeida⁷, LT Cunha⁸.
^{1,2,3,4,5}Graduando Eng. Agrônoma UNIS-MG; ⁶Eng. Agr. bolsista SAPC na Fund. Procafé, ^{6,7}Prof. Mestre UNIS-MG; ⁸Profa. Doutora UNIS-MG.

A produtividade do cafeeiro está intimamente ligada ao crescimento vegetativo da planta, pois a produção ocorre nos ramos plagiotrópicos novos e os ramos velhos perdem sua capacidade de armazenamento de energia que origina a floração, comprometendo a produtividade da lavoura (Lima, 2008). Ainda, devem ser considerados os produtos químicos utilizados nas lavouras e os agrotóxicos que encontram, no Brasil, uma grande cobertura e normas legais. O uso racional de defensivos em lavouras tem sido uma preocupação, contudo, pesquisas recentes têm mostrado que determinados agroquímicos podem apresentar efeitos hormonais nas plantas, efeitos esses ainda pouco conhecidos (Pereira, 2010). O objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento vegetativo de plantas de café Mundo Novo IAC 376-4 em função de diferentes agroquímicos.

O experimento foi realizado na propriedade particular Fazenda Triunfo, localizada no município de Três Pontas – MG, a uma altitude média de 1007 m. Foi conduzido por 4 meses, de março de 2016 até junho do mesmo ano. A variedade de café utilizada foi a cultivar Mundo Novo IAC 3764, com 4 anos de idade, cultivada em latossolo vermelho de fertilidade média a alta. O espaçamento foi de 3,70 m entre linhas e 0,65 m entre as covas, com densidade de 4.158 plantas/ha. O delineamento experimental realizado foi o de blocos casualizados (DBC), com 6 tratamentos, 4 repetições por tratamento, e parcelas constituídas por 10 plantas, sendo úteis as 6 plantas centrais. As dosagens utilizadas seguiram as recomendações comerciais, segundo a bula de cada produto, sendo realizados os seguintes tratamentos com agroquímicos: Cyantraniliprole (0,7 L), Clorantraniliprole (0,09 Kg), Tiametoxam (1 Kg), Imidacloprid (1 Kg), Imidacloprid + Flutriafol (1 Kg + 5 L). A aplicação dos princípios ativos Clorantraniliprole e Cyantraniliprole foi feita por meio de pulverizador motorizado costal, com volume de calda de 400 L/ha. Já a aplicação de Tiametoxam, Imidacloprid e Imidacloprid + Flutriafol foi feita via drench com volume de calda também de 400 L/ha.

A avaliação do desenvolvimento vegetativo foi realizada através de medições do comprimento dos ramos do terço médio de cada planta ($\pm 0,80$ m), com o uso de trenas, em ambos os lados da linha do café. A avaliação da altura das plantas foi feita por meio de uma régua de 3 metros, criada especificamente para este ensaio. Durante o experimento, foram feitas 3 avaliações de para se calcular o crescimento vegetativo, sendo a primeira no dia 05/03/16 a segunda no dia 23/04/16 e a terceira no dia 28/05/16. A análise estatística foi feita pelo programa Sisvar (Ferreira, 2010). A média dos valores encontrados foi comparada pela ANAVA e aplicado o Teste de Scott-Knott ao nível 5% de significância.

Resultados e conclusões

Os resultados dos experimentos de crescimento vegetativo avaliados pela altura de planta, ramos localizados do lado de baixo da rua, ramos localizados do lado de cima da rua de cafés aos 49 e 84 dias após aplicação de agroquímicos podem ser observados na Tabela 1.

Tabela 1. Resultados médios de crescimento vegetativo pela altura de planta (A.P.), ramos localizados do lado de baixo da rua (R.L.D.), ramos localizados do lado de cima da rua (R.L.C.) de cafés aos 49 e 84 dias após aplicação de agroquímicos.

Tratamentos	49 DIAS			84 DIAS		
	A.P.(m)	R.L.D.(m)	R.L.C.(m)	A.P.(m)	R.L.D.(m)	R.L.C.(m)
Testemunha	0,06a	0,04a	0,04a	0,11a	0,04a	0,05a
Cyantraniliprole	0,07a	0,04a	0,03a	0,11a	0,04a	0,04a
Clorantraniliprole	0,06a	0,04a	0,02a	0,10a	0,04a	0,03a
Tiametoxam	0,10a	0,03a	0,03a	0,12a	0,03a	0,05a
Imidacloprid	0,08a	0,04a	0,03a	0,10a	0,04a	0,04a
Imidacloprid + Flutriafol	0,07a	0,04a	0,04a	0,13a	0,04a	0,05a
Médias	0,073	0,038	0,032	0,112	0,038	0,043

As médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente pelo Teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade.

Observou-se que não houve diferença significativa para nenhum dos tratamentos aplicados nas condições deste trabalho. Contudo, houve um discreto aumento na altura de plantas submetidas ao tratamento com Tiametoxam que cresceram em média 10 cm por planta. Ainda, na maioria dos tratamentos, as plantas apresentaram crescimento médio de 4 cm por ramo médio, sendo somente a aplicação com Tiametoxam apresentou um crescimento de 3 cm por ramo do lado de baixo da rua e a aplicação com Clorantraniliprole de 2 cm por ramo do lado de cima da rua, números estes que se mostraram um pouco menores quando comparado aos outros tratamentos.

Aos 84 dias, com a aplicação de Imidacloprid + Flutriafol, as plantas apresentaram altura média de 13cm, e as plantas apresentaram, com a aplicação de Tiametoxam, um crescimento de 3 cm por ramo do lado de baixo da rua e com Clorantraniliprole de 3 cm por ramo do lado de cima da rua, igualmente um pouco menores quando comparados aos 49 dias. Ainda, foi possível verificar que a altura da planta parece ter duplicado quando se comparou os tratamentos aos 49 e 84 dias, inclusive analisando a testemunha, indicando assim que o crescimento vegetativo seguiu a fisiologia normal da planta.

Segundo Melo e Maciel (2013), a utilização de thiamethoxam, triadimenol e Stimulate® também não demonstraram promover o desenvolvimento das mudas de cafeeiro. Os fungicidas associados ou não a inseticidas, estudados por Paradela et al. (2006), causaram fitotoxidez variadas nas plantas quando administrados em mudas de cafeeiro no viveiro ou em plantas jovens no campo. Em estudos realizados por Matiello e Almeida (2013), verificaram que doses maiores do fungicida triadimenol proporcionalmente leva ao retardamento no crescimento da parte aérea das mudas do cafeeiro, apresentando ainda folhas amareladas. Carvalho e colaboradores (1997) realizaram um trabalho que avaliaram o desenvolvimento de brotos *in vitro* de café após aplicação de triadimenol e concluíram que não houve influência positiva do composto químico sobre o peso da matéria seca de parte aérea. Assim, conclui-se que deve existir pouca ação dos agroquímicos, no que diz respeito ao crescimento vegetativo, em plantas de café, sendo necessário mais estudos para demonstrar a ação destes produtos no desenvolvimento do cafeeiro.