

EFEITO DO NÍQUEL (SULFATO DE NÍQUEL) EM PULVERIZAÇÕES COM CONCENTRAÇÕES CRESCENTES NA PRODUÇÃO DO CAFEIEIRO.

SANTINATO, R. Engenheiro Agrônomo, MAPA-Prócafé, Campinas, SP.; SILVA, R.O. – Téc. Agrícola ACA- Araguari- MG; MOSCA, E. – Eng. Agrônomo ACA- Araguari/MG.; FERNANDES, A.L.T. Prof. Uniube Uberaba/MG.; SANTINATO, F. Engenheiro Agrônomo, Mestrando UFV Campus Rio Paranaíba.

Nos últimos anos o Níquel (Ni) passou de elemento tóxico para a categoria de micronutriente essencial. Segundo Welch, (1981), Eskew, (1983), Nielsen, (1984) e Brow, (1987), citados por Malavolta, (2006), o Ni está ligado fortemente à enzima uréase, participando de importantes processos bioquímicos nas plantas. Indiretamente, na ausência do elemento, a soja apresenta necrose foliar (nos folíolos) como consequência do acúmulo de uréia que atinge 25 g kg^{-1} . Outras culturas como trigo, videira, algodão, tomateiro, batata, etc., necessitam de Ni para seu crescimento, desenvolvimento, produção e reprodução. Singh, (1994) citado também por Malavolta, (2006) afirma que aplicação foliar de Ni na mangueira antes do período de diferenciação floral diminui a quantidade de flores mal formadas. No solo em sua maioria os teores são menores que $0,5 \text{ mg kg}^{-1}$ extraído por DTPA e sua disponibilidade é antagônica ao aumento do pH. A calagem, portanto reduz o Ni trocável, juntamente com a matéria orgânica que pode mobilizar o elemento. Na cultura do café praticamente não existem trabalhos sobre a aplicação do níquel e seus benefícios para a cultura, teores adequados nas plantas e níveis de adubação. Os existentes, em sua maioria, abordam sobre a atuação do Ni sobre doenças em mudas de café.

O experimento foi instalado no Campo experimental da ACA (Associação dos cafeicultores de Araguari-MG) em solo Latossolo Amarelo Distrófico, altitude 920 m, declividade de 3%, com a cultivar Catuaí Vermelho IAC 51, plantado em 10 de novembro de 2009, no espaçamento de $3,7 \times 0,7 \text{ m}$ totalizando $3861 \text{ plantas ha}^{-1}$. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, sendo seis tratamentos com quatro repetições, em parcelas de 21 plantas, destas, úteis as cinco centrais. Todos os tratamentos culturais, nutricionais e fitossanitários seguiram as recomendações vigentes para a região do MAPA-Procafé. No presente trabalho, objetiva-se estudar os efeitos do Níquel, através da fonte de Sulfato de níquel (22% de Ni), na produção do cafeieiro com crescentes concentrações (0,25; 0,50; 1,00; 2,00 e 4,00%) em pulverizações nas fases de pré florada, chumbinho e início de granação, na condução do ensaio. As avaliações constaram das produções de 2010, 2011, 2012, 2013 e análise foliar. Os dados passaram pela análise do teste Tukey a 5% de probabilidade afim de verificar sua significância.

Resultados e conclusões

Para as condições experimentais testadas, em quatro safras avaliadas, a aplicação de Ni em concentrações de 0,25 a 4,0% não acarretam em nenhuma diferença de produtividade em relação à testemunha. Ocorreram apenas tendências de elevação de produtividade de 2 a 25%. A análise foliar só detectou valores de $13 \text{ a } 25 \text{ mg dm}^{-3}$ a partir da dose de 1% de Sulfato de Níquel. Não foram observados sintomas anormais nas folhas de cafeeiros, a não ser no tratamento 6 (onde se aplicou a concentração de 4%) com leve queimadura nas bordas de folhas novas.

Tabela 1. Efeito do Níquel (Sulfato) em Pulverizações em Concentrações na Produção do Cafeieiro

Tratamentos	Produção (Sacas de café beneficiadas ha^{-1})					Média	R%	Análise foliar (mg kg^{-1})
	2010	2011	2012	2013				
1- Testemunha	37,8 a	47,2 a	51,2 a	36,6 a	43,2 a	100	< LQ	
2- Sulfato de níquel 0,25%	39,5 a	68,9 a	64,3 a	48,4 a	55,3 a	+25	<LQ	
3- Sulfato de níquel 0,5%	43,5 a	52,8 a	56,4 a	24,6 a	44,3 a	+2	<LQ	
4- Sulfato de níquel 1,0%	31,3 a	76,5 a	58,8 a	24,4 a	47,2 a	+9	13	
5- Sulfato de níquel 2,0%	29,1 a	76,5 a	68,4 a	29,6 a	50,9 a	+17	23	
6- Sulfato de níquel 4,0%	18,7 a	75,1 a	62,8 a	39,2 a	48,9 a	+13	19	
CV% (Tukey a 5%)	43,36	40,91	31,54	32,6	39,6			

* Tratamentos seguidos das mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Conclui-se que –

- 1º) O Sulfato de Níquel promoveu tendência ao aumento de produtividade de 2 a 25% após 4 safras das aplicações;
- 2º) O nível foliar só foi detectado a partir de 1%;