

ESTUDOS PRELIMINARES DE AGROSTEMIN NA FORMAÇÃO DE MUDAS DE CAFÉ

Carlos H.S. Carvalho**
Oswaldo A. Silva*
R. Santinato*

O produto estudado, o Agrostemin, segundo VIANA (1) é um estimulante biológico de origem vegetal cuja composição química é predominantemente composta de amino-ácidos orgânicos que atuando na planta condiciona: germinação mais rápida, sistema radicular mais desenvolvido, maior área foliar, maior diâmetro do caule, etc.; além de aumentar o fósforo solúvel no solo.

SOUZA (2) no Brasil obteve aumento de 18% para a produção da batata (**Solanum tuberosum L.**) com o uso do Agrostemin; também BUSTAMONTE e outros (3), trabalhando com plantas olerícolas e com soja, obtiveram resultados positivos.

Para a cultura do café, praticamente nenhum estudo foi realizado e face ao exposto anteriormente instalou-se o presente trabalho.

O ensaio foi instalado em Lagoa Santa (MG), em viveiro comercial, com uso de solo LVA (Latossol Vermelho Amarelo, distrófico) como base para o substrato.

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com 6 tratamentos, 4 repetições em parcelas de 20 plantas úteis.

Estudou-se os seguintes tratamentos:

- I - T + Ad + EC
- II - T + Ad + EC + Agrostemin
- III - T + Ad
- IV - T + Ad + Agrostemin
- V - T
- VI - T + Agrostemin

- T = Terra
- Ad = Adubação química
- EC = Esterco de curral

* Engenheiros Agrônomos do IBC-GERCA.

** Engenheiro Agrônomo, Estagiário, IBC-GERCA.

QUADRO 1 - Valores médios para altura, peso seco da parte aérea, da raiz e total

TRATAMENTOS	Altura (cm)	Peso seco (g)		
		Parte aérea	Raiz	Total
I - T + Ad + EC	16,35 a	18,1 a	3,5	21,6 a
II - T + Ad + EC + AGROSTEMIN	16,72 a	16,5 a	3,4	19,9 a
III - T + Ad	10,46 b	9,5 b	3,0	12,5 b
IV - T + Ad + AGROSTEMIN	11,39 b	9,6 b	3,0	12,6 b
V - T	10,12 b	8,7 b	2,7	11,4 b
VI - T + AGROSTEMIN	10,09 b	9,1 b	2,6	11,7 b
Teste F (tratamento)	47,15 **	14,85**	NS	14,10 **
CV %	30,07	18,36	15,26	16,13
DMS	2,11	5,01	-	5,55

QUADRO 2 - Composição química do P na planta e análise do solo

TRATAMENTOS	Comp. Química P (planta toda) (g)	P no solo (ppm)
I - T + Ad + EC	0,069 a	225 a
II - T + Ad + EC + AGROSTEMIN	0,065 ab	250 a
III - T + Ad	0,037 c	115 ab
IV - T + Ad + AGROSTEMIN	0,042 bc	100 ab
V - T	0,030 c	2,2 b
VI - T + AGROSTEMIN	0,029 c	2,5 b
F Para tratamento	9,10 **	9,52 **
CV %	25,66	59,21
DMS 5%	0,026	157,69

A adubação química foi igual a 5 kg de Super Fosfato Simples mais 1 kg de Cloreto de Potássio por m³ de substrato.

O Esterco de Curral igual a 300 l por m³ de substrato e o Agrostemin foi aplicado à razão de 100 g por 0,5 kg de sementes. Todas as sementes utilizadas permaneceram por 24 horas em água e posteriormente foram semeadas por semeadura direta (3 por recipiente) mantendo-se 2 plantas por recipiente.

Os tratos culturais e fitossanitários foram os atualmente recomendados.

Aos 8,5 meses após a semeadura procedeu-se as avaliações de altura, peso seco, composição química e análise do solo.

Resultados

O Quadro 1 apresenta o Teste F altamente significativo para altura, peso seco da parte aérea e peso seco total; e não significativo para peso seco da raiz. O teste de Tukey a 5% evidencia os tratamentos I e II superiores aos demais.

O Quadro 2 apresenta a composição química do nutriente P (planta toda) e análise do P no solo. A análise de variância mostra F altamente significativo. A comparação das médias pelo teste de Tukey a 5% evidencia a superioridade dos tratamentos I e II.

Conclusões

Nas condições do ensaio e pelos resultados obtidos pode-se concluir que:

- 1) O uso do Agrostemin aplicado sobre as sementes na pré-semeadura não influenciou no desenvolvimento e ganho de peso em matéria seca nas mudas de café;
- 2) Da mesma forma, não houve alteração da concentração de P na planta e o nível do mesmo no solo.
- 3) Houve efeito significativo do esterco de curral na formação das mudas e pequeno efeito da adubação química, embora não significativa.
- 4) Há necessidade de novos estudos com aplicação do produto no solo (substrato) e sobre sementes sem o pergaminho.

LITERATURA CITADA

1. VIANA M.P.M. — Agrostemin - Agroquímica Produtos Agropecuários Ltda. — Boletim Técnico e de Divulgação 1979.
2. SOUZA J.J. — Resultados de Aplicação de Agrostemin na Cultura da Batata (*Solanum Tuberosum*) na Região dos Campos Gerais - Ponta Grossa - 1979.
3. BUSTAMONTE S.A.C. , COMPORTINI E.C. — Informe sobre Comportamento do Produto Agrostemin - Moron - 1980.

Tratamentos do Ensaio 2

Dosagem 1 ou kg do p.c./ha

1. Glyphosate (Round-up) + 2,4D	1,0 + 1,0
2. Glyphosate + 2,4D	2,0 + 1,0
3. Glyphosate + 2,4D	4,0 + 1,0
4. Glyphosate	1,0
5. Glyphosate	2,0
6. Glyphosate	4,0
7. 2,4D (DMA 6)	1,0
8. Testemunha	

O delineamento estatístico empregado foi o de blocos ao acaso, com parcela útil de 5 covas (1,40 x 7,5 m) e 4 repetições. O ensaio 1 teve 9 tratamentos e o ensaio 2, 8 tratamentos.

As aplicações foram realizadas com pulverizador costal manual JACTO, bico 110.04, empregando-se 500 l de água/ha.

As plantas daninhas dominantes nas áreas dos ensaios eram:

– Capim carrapicho (**Cenchrus echinatus**) e Trapoeraba (**Commelina sp.**).

As avaliações foram realizadas aos 30 e 60 dias após as aplicações pelo sistema ALAM (notas de 1 a 6).

Conclusões

Todos os tratamentos apresentaram um controle excelente tanto para gramíneas como para as plantas daninhas de folhas largas por um período de 30 dias. A reinfestação da área, deu-se a partir de 40 dias.

Os melhores tratamentos foram as misturas de Round-up + 2,4D + Karmex, apresentando um controle de 100% aos 60 dias.

Notou-se que a cobertura morta formada por apenas uma aplicação de herbicidas pós-emergentes não foi suficiente para reter a germinação da sementeira.