

RENDIMENTO OPERACIONAL E EFICIÊNCIA DE DEPOSIÇÃO DE UM SISTEMA DE PULVERIZAÇÃO FIXA EM CAFEZAIS

J. B. Matiello, Lucas Bartelega e Gabriel Lacerda – Engs Agrs Fundação Procafé e Bruno D. M. Meneguci – Bolsista Fundação Procafé

A pulverização em cafezais, depois da constatação da ferrugem e do agravamento do ataque de outras doenças e pragas, tornou-se uma prática obrigatória, para evitar prejuízos na produtividade das lavouras.

Os sistemas mais empregados, na execução de pulverização, utilizam os equipamentos turbo-atomizadores tratorizados, em áreas mecanizáveis e os pulverizadores costais, em áreas montanhosas e em pequenas propriedades.

Foi idealizado e montado um módulo de pulverização fixa em cafezais, onde uma bomba de pistão, elétrica, pressuriza o encanamento distribuído dentro da lavoura e, daí, através de engates rápidos, o operador pulveriza com mangueira, que termina em lança aplicadora, com 2-3 bicos ou pontas de pulverização.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o rendimento e a deposição da calda, com o defensivo, na folhagem dos cafeeiros, usando o sistema de pulverização fixa em relação ao sistema tradicional, costal manual.

O trabalho foi realizado em julho/2018, na Fda Experimental de Varginha, em lavoura de 6 anos de idade, da cultivar Catuai, no espaçamento de 3,5 X 1,0 m.

Para determinação do rendimento foi colocado um trabalhador pulverizando uma área de mil m² de lavoura, usando o sistema fixo, operando com lança com 2 bicos cônicos e mediu-se o tempo gasto em minutos. Depois, para efeito de comparação, o mesmo trabalhador pulverizou a mesma área com o pulverizador costal manual, também sendo medido o tempo gasto.

Para avaliação da eficiência de deposição utilizou-se calda com fungicida cúprico oxicloreto de cobre 50% a 0,6 % na calda, sendo o volume gasto da calda igual para os dois tipos de pulverização, equivalente a 450 l por ha. A avaliação da deposição foi realizada através da coleta de folhas, em 3 posições das plantas, nos terços superior, médio e inferior e em cada um deles nas posições interna e externa da folhagem. As folhas foram colhidas 2 horas após à pulverização e em seguida foram secas e analisadas, quanto ao teor total de cobre contido nelas, no laboratório de análise foliar da Fundação Procafé, usando o espectrofotômetro de absorção atômica.

Resultados e conclusões

Os resultados de rendimento operacional e de eficiência de deposição da calda estão colocados na tabela 1.

Tabela 1- Rendimento operacional e deposição de cobre em cafeeiros sob 2 tipos de pulverização, fixa e manual, Varginha-MG, 2018

| Parâmetros avaliados | Sistemas de pulverização | | . Deposição de cobre (teor foliar em ppm) Avaliação Prévia |
|--|--------------------------|---------------------|--|
| | Pulv. Sistema fixo | Pulv. Costal manual | |
| 1-Rendimento em hs/ha | 7 | 10,5 | |
| 2. Deposição de cobre (teor foliar em ppm) | | | |
| 2.1- Terço superior | | | |
| Posição dentro | 229 | 115 | 17 |
| Posição fora | 346 | 118 | 15 |
| Média | 287 | 116 | 16 |
| 2.2- Terço médio | | | |
| Posição dentro | 168 | 151 | 13 |
| Posição fora | 317 | 230 | 18 |
| Média | 242 | 190 | 15 |
| 2.3- Terço inferior | | | |
| Posição dentro | 151 | 273 | 17 |
| Posição fora | 265 | 296 | 17 |
| Média | 208 | 284 | 17 |
| Média geral | 246 | 197 | 15 |

Verificou-se que quanto ao rendimento operacional o sistema de pulverização fixa resultou em correspondente a 7 hs por ha, enquanto com o o equipamento pulverizador costal manual este rendimento equivaliu a 10,5 hs por ha, portanto com economia de mão de obra de 33 % favorável ao sistema fixo.

Quanto à eficiência de deposição da calda, aqui medida pelo teor de cobre metálico foliar (deve-se descontar 15 ppm interno das folhas) foliar, observou-se que na média geral dos teores, nas 3 posições das plantas o teor foi ligeiramente superior para o sistema de pulverização fixa, superioridade evidente nos terços superiores e médio, mostrando maior pressão e volume das gotas nesse sistema em relação ao tradicional costal manual, este depositando ligeiramente mais no terço inferior. Na média dos três terços da planta e das 2 posições a pulverização fixa depositou 25% a mais de partículas, no caso, do cobre metálico fungicida.

Conclui-se que - o sistema de pulverização fixa se mostra é viável, apresentando um rendimento operacional 33% superior ao tradicional costal manual e a deposição da calda aplicada é boa, 25% superior ao do sistema tradicional.