Engenharia Agrícola

Avaliação da Distribuição de Poeira em Unidades de Rebeneficiamento de Café

Julia Beatriz de Carvalho - 5º módulo de Engenharia de Controle e Automação, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA.

Ednilton Tavares de Andrade - Orientador DEA, UFLA. - Orientador(a)

Filipe da Silva de Oliveira - Coorientador DEA, UFLA.

Resumo

O setor de produção de café é uma indústria global de grande importância econômica e social. Com base nos dados da Organização Internacional do Café (OIC) a produção mundial na safra 2019/2020 atingiu aproximadamente 9,9 milhões de toneladas de grãos. Porém, os trabalhadores envolvidos nesse processo podem estar expostos a diversos riscos ocupacionais, dentre eles a exposição à micotoxinas que eventualmente estejam presentes nas poeiras formadas durante o próprio processo de rebeneficiamento dos grãos. Este trabalho exploratório tem como objetivo a identificação de micotoxinas presentes em unidades de rebeneficiamento de café commodity presente em poeiras que são geradas e entram em suspensão durante o processo. As poeiras decantadas foram coletadas em 10 pontos do ambiente de rebenefício dos grãos utilizando-se colheres estéreis. As amostras foram homogeneizadas e pesados 2 g para cada posto de trabalho estudado. Em seguida foram armazenadas a -20°C até a realização da cromatografia. Cada amostra foi então agitada por 60 min em uma solução com 3,0 mL de acetonitrila: água: ácido acético (79:20:1 v/v/v). A determinação da micotoxina foi através de cromatografia líquida de alta performance com espectrometria de massas (HPLC/MS). Dentre os resultados obtidos foi verificado que todas as amostras continham entre um e quatro tipo de micotoxinas diferentes. Todas as amostras continham ocratoxina A e ácido micofenólico com concentrações respectivas que variaram entre o limite de quantificação até 45,8 µg kg⁻¹ e 160,2 até 657,4 µg kg⁻¹. Além disso, 20% das amostras continham zearalenona e fumonisina B1 com concentrações inferiores aos limites de quantificação. Desta forma trabalhos futuros serão desenvolvidos visando o estudo das principais micotoxinas encontradas na poeira vegetal ocupacional relatadas.

Palavras-Chave: exposição ocupacional, poeira, micotoxinas.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=Y3lgA9SGMZ4>