



XIX Encontro Iniciação Científica & IV Mostra de Extensão

20 A 23
NOVEMBRO

Título: Quantificação de bactérias totais em solo com cultivo café em Três Corações, MG

Autores: Jose Augusto Da Fonseca MARINS; Eliana ALCANTRA

Os micro-organismos são muito importantes para manutenção de um solo equilibrado e saudável atuando na transformação e decomposição da matéria orgânica, na ciclagem de nutrientes e no fluxo de energia no solo e assim garantindo o bom desenvolvimento das plantas. Avaliações da presença de microrganismo no solo são importantes para estabelecer relações ecológicas que ocorrem no solo, bem como para identificar fatores que exercem influência no equilíbrio microbiológico. Assim objetivou-se com este trabalho verificar a presença e quantificar, em dois meios de cultura BDA e BHA, bactérias de solo com cultivo de cafeeiro em Três Corações, MG. O experimento foi realizado em abril e maio de 2017, com coletas de solo com intervalos de 15 dias, totalizando 3 repetições. O solo foi coletado no talhão da variedade Catuaí plantado em 2011, com espaçamento de 3,80 m x 0,75 m, com 11930 plantas, numa área de 3,4 hectares. As amostras foram encaminhadas ao laboratório de Microbiologia da UninCor para homogeneização em béqueres lacrados com filme elástico selador Parafilm®. Em seguida, foram pesados 25 g da amostra e diluídos em 225 mL de salina, para a determinação da diluição direta (1 g de solo para 9 mL de solução salina no tubo de ensaio), e foram submetidas a centrifugação por 10 minutos. Para a quantificação de bactérias totais, a partir da diluição direta, foram realizadas as diluições seriadas em solução salina (de 10⁻¹ a 10⁻⁹) para posterior plaqueamento e contagem de colônias. A técnica utilizada para o plaqueamento foi a Spread Plate, onde, adicionou-se 0,1 mL da diluição da amostra com pipeta estéril no centro da placa de Petri contendo meio nutriente-ágar (Batata Dextrose Ágar, BDA), também foi utilizado o meio de cultura BHI (Brain Heart Infusion) e espalhou-se com o auxílio de uma alça de Drigalski. As placas de Petri foram incubadas no escuro, à temperatura constante de 37°C e após 2 dias de encubação foi realizada a contagem das colônias. Os resultados foram expressos em número de unidades formadoras de colônias de micro-organismo (UFC's)g⁻¹ de solo. Verificou-se que na primeira amostragem não houve crescimento de bactéria em nenhuma diluição nos dois meios. Na segunda amostragem de solo nas placas com os meios BDA e BHI com as diluições 10⁻¹ e 10⁻² houve crescimento de bactéria, mas não foi possível quantificar. Na diluição 10⁻³ o meio BDA proporcionou o crescimento de 4,05 x 10⁻⁵ UFC/g bactérias e o meio BHI promoveu o crescimento de 5,9 x 10⁻⁴ UFC/g bactérias. Nas outras placas não foi observado crescimento de bactéria. Na terceira amostragem não foi possível quantificar o número de bactérias na primeira diluição das placas contendo os dois meios, mas na placa da diluição 10⁻² com meio BDA houve crescimento de 3,9 x 10⁻³ UFC/g. Assim conclui-se que o solo cultivado com cafeeiro apresenta bactérias e que os meio BDA e BHI são recomendados para quantificar bactérias presentes em solo.

Palavras-chave: Solo, Café, Quantificação Microbiológica.