

Condicionar o solo com cama de aviário e carvão vegetal melhora a capacidade de retenção de água e favorece o crescimento do abacaxizeiro?

Raimundo Barros da Trindade Neto¹, Camila Rosa Silva da Cruz¹, Gustavo Marques Vianna Querino¹, Francisco Alisson da Silva Xavier² e Laercio Duarte Souza³

¹Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, estagiário da Embrapa Mandioca e Fruticultura, bolsista da Embrapa, Cruz das Almas, BA; ²Engenheiro-agrônomo, doutor em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; ³Engenheiro-agrônomo, doutor em Ciência do Solo, pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA.

Introdução

A cama de aviário, subproduto da indústria avícola, e o carvão vegetal, produto do processo de pirólise da biomassa vegetal, têm sido utilizados como condicionadores de solo, trazendo melhorias nos seus atributos físicos e químicos. Entretanto, o uso combinado desses dois insumos como condicionadores de solo tem sido pouco estudado e seus efeitos na dinâmica da água no solo ainda não são conhecidos na cultura do abacaxizeiro. Condicionadores de solo capazes de melhorar a capacidade de retenção de água no solo poderão aumentar o potencial produtivo da cultura.

Objetivo

Avaliar o efeito da cama de aviário e do carvão vegetal, incorporados de maneira isolada e/ou combinada, sobre o crescimento vegetativo do abacaxizeiro e a propriedade de retenção de água de um Latossolo Amarelo Distrocoeso.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido em casa de vegetação da Embrapa Mandioca e Fruticultura, localizada em Cruz das Almas, BA. Nove tratamentos foram testados, estes incluíram a mistura de solo com 5 ou 10% (com base no volume do recipiente) de cama de aviário (CA) e/ou carvão vegetal (CV). O solo utilizado foi um Latossolo Amarelo Distrocoeso (LAd) álico, de textura franco-arenosa. O delineamento adotado foi em blocos casualizados com quatro repetições. Foram utilizados vasos com capacidade de 20 litros. Os tratamentos foram: T1) 100% solo (LAd); T2) LAd + 5%CA; T3) LAd + 10%CA; T4) LAd + 5%CV; T5) LAd + 10%CV; T6) LAd + 5%CA + 5%CV; T7) LAd + 10%CA + 5%CV; T8) LAd + 5%CA + 10%CV; T9) LAd + 10%CA + 10%CV. O plantio do abacaxizeiro variedade Pérola foi feito cerca de 60 dias após o preparo dos tratamentos. Nos vasos, foram instalados tensiômetros a 20 cm de profundidade para avaliação do potencial da água no solo, medido em KPa. Após o plantio, as leituras foram realizadas de 3 a 4 vezes por semana durante o ciclo vegetativo. Avaliaram-se os seguintes parâmetros de crescimento: comprimento (CF) e largura (LF) da folha 'D', número de folhas ativas (FA) e número de folhas senescentes (FS). Todos os parâmetros de potencial da água no solo e de crescimento vegetativo foram medidos durante 362 dias. Foram feitas comparações das curvas de regressão dos parâmetros de crescimento vegetal.

Resultados

A utilização da CA de maneira isolada e/ou combinada com CV, independente das doses aplicadas, favoreceu maior retenção de água no solo e melhor desenvolvimento vegetativo do abacaxizeiro quando comparado ao tratamento testemunha (T1). Embora os padrões de retenção de água tenham sido semelhantes, os tratamentos que utilizaram somente CA de forma isolada (T2 e T3) propiciaram maiores valores dos parâmetros de crescimento quando comparado aos tratamentos que utilizaram somente CV (T4 e T5). Valores mais baixos dos parâmetros de crescimento foram observados no tratamento T5. O uso combinado de CA e CV tende a aumentar a umidade do solo em comparação ao uso isolado de ambos os materiais. Observou-se que nos tratamentos que utilizaram o maior nível de CA na presença de CV (T7 e T9) houve menor variação nos níveis de umidade do solo com o tempo. De modo geral, os níveis 5 ou 10% da CA ou CV não diferem entre si quanto aos parâmetros de crescimento do abacaxizeiro. Portanto, o mais razoável para o condicionamento do solo é utilizar o nível mínimo de 5% para ambos os materiais.

Conclusão

O uso combinado de 5% de CA com 5% de CV com base no volume do solo promove maior retenção de água e melhor crescimento do abacaxizeiro em relação ao solo na ausência destes condicionadores. A aplicação de CA e CV de forma combinada no LAd é mais indicada do que a forma isolada.

Significado e impacto do trabalho

A cama de aviário (CA) e o carvão vegetal (CV) usados de forma combinada podem ser alternativas eficientes do uso da água para a cultura do abacaxizeiro, que se adapta bem às condições semiáridas e pode incrementar os níveis de produtividade.