

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E QUÍMICAS DE SOLOS MEDIANTE A UTILIZAÇÃO DE VERMICOMPOSTO

M.S.F. Ricci*, V.W.D. Casali**, H.A. Ruiz*** e A.A. Cardoso**

* EMBRAPA-CPAF, Caixa Postal 406, 78.900-000 - Porto Velho, RO.

** Departamento de Fitotecnia, U.F.V. Viçosa, MG.

*** Departamento de Solos, U.F.V. Viçosa, MG.

Toda fonte de matéria orgânica, incorporada ou não, provoca mudanças nas características físicas, químicas e biológicas do solo ao longo do tempo. O vermicomposto é um fertilizante orgânico produzido por meio de um processo de decomposição aeróbico e controlado, em que, numa primeira fase, as minhocas atuam concomitantemente, acelerando o processo e produzindo um composto de melhor qualidade, trazendo benefícios físicos e químicos aos solos. Objetivando avaliar o efeito de compostos orgânicos sobre características do solo, foi instalado um experimento de campo onde os tratamentos foram a combinação dos fatores cultivares, compostos orgânicos e formas de aplicação do composto, dispostos em esquema fatorial $2 \times 2 \times 3 + 4$, sendo o delineamento experimental em blocos ao acaso, com cinco repetições. Os cultivares foram o Vitória Verde Clara e o Brasil 48. Os compostos orgânicos tiveram a mesma matéria-prima. A diferença entre os dois foi que um passou pela ação das minhocas (vermicomposto) e outro não (composto tradicional). A dose dos compostos foi de 10 ton/ha (pedo seco), distribuída de três formas: à lanço, cova e na linha. Foram avaliadas neste ensaio as características físicas, densidade aparente e real, porosidade total, equivalente de umidade e condutividade elétrica. As características químicas foram pH, carbono orgânico, P, K, Ca, Mg, Al e acidez potencial.

Houve efeito simples de cultivares e formas de aplicação dos compostos. O valor médio de pH das parcelas onde o cultivar Brasil 48 foi utilizado foi mais elevado que nas parcelas do cultivar Vitória Verde Clara. Os tratamentos envolvendo a aplicação de composto orgânico tiveram o valor de pH igual a testemunha absoluta, enquanto que as parcelas que receberam adubação química tiveram o pH diminuído. Houve aumento de pH com a aplicação na cova em relação às aplicações à lanço e na linha. Para a variável carbono orgânico houve apenas efeito simples de cultivar e forma de aplicação. Valores mais elevados dessa variável foram detectados nas parcelas onde os compostos foram aplicados na cova e na linha. O Mg do solo foi influenciado pelos cultivares e tipos de compostos. Maiores teores foram encontrados nas parcelas do cultivar Vitória Verde Clara, enquanto o composto tradicional foi superior ao vermicomposto. A acidez potencial foi afetada somente pelo tipo de composto. Para o P houve efeito simples de composto e de forma de aplicação. O vermicomposto apresentou média superior ao composto tradicional. As formas de aplicação apresentaram valores crescentes no sentido à lanço, linha e cova. As características físicas do solo, densidade aparente (D.a), densidade real (Dr.), porosidade (P) e equivalente de umidade (E.U) não foram influenciadas pelos tratamentos. A condutividade elétrica foi influenciada pelo tipo de composto e forma de aplicação, tendo sido superior quando o composto tradicional foi utilizado.