

Avaliação de resíduos agropecuários na fertilidade de um Argissolo cultivado com capim-massai

Rita de Kássia Oliveira Tavares¹; Henrique Antunes de Souza²; José Alves Pereira Neto³; Jenefer de Oliveira Nunes⁴; Ane Caroline Melo Ferreira⁵; Ingrid Silva Setubal⁶

¹Graduanda em Agronomia/UESPI, estagiária da Embrapa Meio-Norte, kassiaoliveira120@gmail.com; ²Pesquisador da Embrapa Meio-Norte, henrique.souza@embrapa.br; ³Graduando em Agronomia/UFPI; ⁴Mestranda em Zootecnia /UVA; ⁵Doutoranda em Ciência do Solo/UFLA; ⁶Mestranda em Agronomia/UFPI

O agronegócio da região Meio-Norte gera diferentes resíduos. Muitos deles podem fornecer nutrientes para as plantas, melhorar a qualidade do solo e reduzir custos na aquisição de fertilizantes. Objetivou-se, neste trabalho, avaliar o efeito da aplicação de diferentes resíduos na fertilidade do solo cultivado com capim-massai. O experimento foi realizado na Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, no período de janeiro de 2020 a março de 2021. Utilizou-se o delineamento experimental inteiramente casualizado com cinco tratamentos e sete repetições. Os tratamentos foram: resíduo de caranguejo (casca proveniente do consumo de caranguejo), manipueira, biochar (material proveniente da pirólise de eucalipto), organomineral (matriz orgânica composta de resíduos da produção e abate de pequenos ruminantes e matriz mineral monoamoniofosfato - MAP) e testemunha (sem aplicação de resíduos). Utilizaram-se vasos que continham 7 kg de solo (Argissolo Vermelho-Amarelo), com cultivo de capim-massai (*Megathyrus maximus*). Os tratamentos foram aplicados na dose de 50 g dos resíduos de caranguejo, de biochar e de organomineral e 50 mL de manipueira. Aos 29 dias após a aplicação dos resíduos, foram coletadas amostras de solo de todos os vasos (0,0 - 0,10 m). Realizaram-se as seguintes análises químicas: pH (CaCl₂), MO, P, K, Na, Ca, Mg, H+Al, SB, CTC e V%. De posse dos dados, procedeu-se à análise de variância e, em função da significância, aplicou-se o teste de Tukey (p<0,05). Todos os atributos químicos do solo foram alterados, significativamente, com a aplicação dos resíduos. Quanto ao pH, o resíduo de caranguejo (5,1) e o biochar (4,7) proporcionaram os maiores valores em relação à testemunha (3,95) (p<0,01). O biochar ainda proporcionou o maior teor de MO (1,77 dag kg⁻¹) (p<0,05). As maiores concentrações de P (308,6 mg dm⁻³), de Mg (0,54 cmol_c dm⁻³) e de K (0,040 cmol_c dm⁻³) foram verificadas com a aplicação do organomineral (p<0,01). Porém, quanto ao K, não houve diferença (p>0,01) entre as aplicações do organomineral, do resíduo de caranguejo e do biochar. O menor valor de Na (0,013 cmol_c dm⁻³) foi observado com a aplicação do organomineral (p<0,01). A aplicação do resíduo de caranguejo proporcionou as maiores concentrações de Ca (1,52 cmol_c dm⁻³) e de Mg (0,53 cmol_c dm⁻³) (p<0,01), o que contribuiu para o aumento dos valores de SB (2,11 cmol_c dm⁻³) (p<0,01) e de V (48%) (p<0,01), e menor concentração de H+Al (2,24 cmol_c dm⁻³) (p<0,01), juntamente com o biochar. O organomineral proporcionou ainda o maior valor de CTC (5,44 cmol_c dm⁻³) (p<0,05). Concluiu-se que a aplicação do resíduo organomineral proporcionou aumento de pH, de P, de K, de Mg e da CTC do solo e o resíduo de caranguejo proporcionou aumento de pH, de Ca, de Mg, de SB, de V% e redução do H+Al.

Palavras-chaves: subprodutos; suprimento de nutrientes; manejo do solo.

Agradecimentos: Embrapa Meio-Norte.