

ÁGUA RESIDUÁRIA DE SUINOCULTURA NA FERTIRRIGAÇÃO DE MILHO EM LONGO PRAZO – 14º CICLO DE PRODUÇÃO

Pâmela Aparecida Maldaner Pereira¹, Silvio César Sampaio², Danielle Medina Rosa³, Arthur Henrique Dall’Gnol Torres⁴, Vinícius Barreto Pereira⁴, Kathleen Jeniffer Model ⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Mestranda em Conservação e Manejo de Recursos Naturais da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE. Rua Universitária, 1.619, Jardim Universitário, 85819-110 - Cascavel – PR, pamelamaldaner@gmail.com. ⁽²⁾ Professor, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE; ⁽³⁾ Pós Doutoranda, Curso de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE; ⁽⁴⁾ Graduando, Curso de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE; ⁽⁵⁾ Bióloga, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE.

Visando melhorar a fertilidade do solo, bem como aumentar a produção de milho, o uso de água residuária de suinocultura é capaz de oferecer benefícios à relação solo-planta e representar uma forma ecologicamente correta de disposição final destes resíduos, sendo que o aumento dos plantéis gera grande volume de resíduos excedentes em pequenas áreas. A Água Residuária de Suinocultura (ARS) é rica em nitrogênio, essencial para o desenvolvimento do milho, porém susceptível a perdas podendo contaminar o solo e os mananciais. Estes inúmeros benefícios devem ser avaliados em longo prazo levando em consideração as características ambientais do local de cultivo e fisiologia da planta. Assim, o objetivo principal deste trabalho foi avaliar os efeitos da aplicação continuada de ARS após seis anos de manejo em plantio direto, sobre as condições químicas do solo e da planta em Latossolo Vermelho Distroférico típico na cidade de Cascavel, Paraná. As taxas de ARS estabelecidas para este estudo foram 0, 100, 200, 300 m³ ha⁻¹ durante o ciclo. Além das taxas de aplicação de ARS, também foi avaliado o efeito da adubação mineral na semeadura (AM). Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. A análise foliar mostrou que apenas a dose 300ARS sob presença de AM foi suficiente para o nível mínimo de nitrogênio (N) exigido pelo milho, enquanto que o teor de fósforo (P), potássio (K) e sódio (Na) foi influenciado positivamente conforme a adição de ARS e simultaneamente sob presença de AM para o macronutriente K. Comportamento que também foi observado no solo. Em todas as doses, com adição de ARS, os micronutrientes zinco (Zn⁺²), manganês (Mn) e boro (B) estão todos dentro do limite mínimo exigido pelo milho, sendo que Zn⁺² e B foram influenciados apenas pela ARS, enquanto Mn apenas pela presença de AM. Da mesma forma, a matéria orgânica (MO) do solo foi crescente conforme a adição das doses de ARS devido a grande quantidade de nutrientes nela presentes e também pelo tipo de manejo feito no local. A ARS pode ser utilizada parcialmente como complemento da adubação mineral melhorando o teor de nutrientes no solo, desde que monitorada a lixiviação e acúmulo de metais pesados no solo a fim de evitar a contaminação das águas superficiais e subterrâneas.

Palavras-chave: fertilidade do solo, reúso da água, dejetos suínos

Apoio financeiro: CAPES, UNIOESTE