



TÍTULO: Teores de fósforo disponível avaliados por diferentes métodos de extração em Argissolo submetido à aplicações sucessivas de adubos orgânicos e NPK

AUTORES: Matheus Ceolin¹, Fábio Joel Kochem Mallmann², Gustavo Brunetto³, Lucas Henrique Klock⁴, João Henrique Stibe Silva⁵

INTRODUÇÃO: O fósforo (P) é um macronutriente essencial às plantas, sendo fundamental o diagnóstico de sua disponibilidade no solo para propor práticas de manejo adequadas. Diante disso, já foram desenvolvidos vários métodos de extração de P no solo, como Mehlich-1, HCl 0,1 mol L⁻¹, EDTA e Melich-3. No entanto, a eficiência de cada extrator é altamente dependente das características químicas e físicas do solo e do tipo e dose de adubos adicionados.

OBJETIVO: Avaliar a capacidade de extração de P por diferentes métodos no perfil de um Argissolo submetido a 12 anos de aplicações sucessivas de adubos orgânicos e NPK.

MATERIAL E MÉTODOS: O experimento foi implantado em Argissolo Vermelho distrófico arênico, na área experimental da UFSM, em Santa Maria, RS, com cinco tratamentos: testemunha (sem aplicação de nutrientes), dejetos líquidos de suínos (DLS), dejetos líquidos de bovinos (DLB) cama sobreposta de suínos (CSS) e NPK. A dose foi estabelecida com base na exigência de N de cada cultura com a aplicação antes dos cultivos. As amostras de solo foram coletadas nas camadas de 0 a 4, 4 a 10, 10 a 20, 20 a 30, 30 a 40 e 40 a 50 cm. Na determinação do P disponível foram utilizadas as soluções extratoras: Mehlich-1, HCl 0,1 mol L⁻¹, Mehlich-3 e EDTA. Após as extrações foi realizada a quantificação do teor de P pelo método de Murphy & Riley.

RESULTADOS: As adições de CSS, DLS, DLB e NPK aumentaram os teores de P disponível no solo, com as maiores concentrações observadas nas camadas superficiais. Para os métodos de extração Mehlich-1, Mehlich-3, HCl e EDTA, o solo adubado com CSS obteve a maior concentração de P, seguido dos tratamentos DLS, DLB, NPK e testemunha em todas profundidades. Quando comparados os métodos dois a dois, todos os casos apresentaram regressão linear significativa, com valores de R² maiores que 0,96. Considerando as concentrações de P no solo, nota-se que os maiores valores foram detectados nos extratores Mehlich-3 e Mehlich-1, seguido por HCl e EDTA, equivalendo a 99,7, 66,9 e 51,3%, respectivamente, das concentrações deste elemento extraídas por Mehlich-3.

CONCLUSÃO: Os dejetos de animais proporcionaram incremento nos teores de P no solo, destacando-se a CSS com os maiores valores. Os quatro extratores apresentaram alta correlação entre si, sendo que Mehlich-3 e Mehlich-1 obtiveram a maior capacidade de extração.

PALAVRAS-CHAVE: Extratores; experimento de campo, longa duração, dejetos de animais.

REVISORES: Professor Dr. Fábio Joel Kochem Mallmann, Departamento de solos, UFSM; Eng. Agrônoma, mestranda Anelisi Inchauspe de Oliveira, PPGCS/UFSM.

RESUMO PARA LEIGOS: A adição de dejetos de animais ocasionou aumento na oferta de P às plantas. Considerando as análises laboratoriais, Mehlich-1 e Mehlich-3 apresentam boa capacidade de extrair o P disponível do solo.

¹ Aluno de graduação, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Avenida Roraima, 1000, Camobi, Santa Maria-RS, mceolin14@gmail.com

² Professor do Departamento de Solos, UFSM, fabiojkmallmann@gmail.com

³ Professor do Departamento de Solos, UFSM, brunetto.gustavo@gmail.com

⁴ Aluno de graduação, UFSM, l.klock@hotmail.com

⁵ Aluno de graduação, UFSM, joaohenrique1014@gmail.com