



TÍTULO: Efeito da aplicação de doses de biocarvão na capacidade de troca de cátions de solo cultivado com cebola no sistema de plantio direto.

AUTORES: Fábio Satoshi Higashikawa¹

INTRODUÇÃO: A capacidade de troca de cátions (CTC) de um solo pode ser representado por um reservatório de cátions ácidos e básicos. De modo que cada solo possui uma capacidade específica de reter os cátions podendo ser baixa, média, alta ou muito alta. Assim, quanto maior a CTC do solo maior será sua capacidade de fornecer nutrientes catiônicos para as plantas. Isso implica em maior eficiência dos fertilizantes aplicados e menor risco de poluição ambiental decorrente da lixiviação de nutrientes.

OBJETIVO: Avaliar o efeito das doses de biocarvão na capacidade de troca de cátions de solo cultivado com cebola em sistema de plantio direto.

MATERIAL E MÉTODOS: O experimento foi conduzido na Estação Experimental da Epagri em Ituporanga no ano de 2016. O solo, Cambissolo Húmico com 36 % de argila, de 0 a 20 cm antes da instalação do experimento apresentava CTC a pH 7 de 13,6 cmolc dm⁻³. A aplicação do biocarvão (0; 5; 10; 20, 40, 80 e 100 t ha⁻¹) foi feita um mês antes do plantio da adubação verde de inverno e as doses foram incorporadas com grade. A adubação verde de inverno no mês de abril foi de nabo-forrageiro (*Raphanus sativus* L.) + aveia preta (*Avena strigosa* Schreb.). O transplante das mudas de cebola (EMPASC 352 - Bola Precoce) foi após o acamamento com rolo-faca das plantas de cobertura de inverno no mês de julho e a colheita ocorreu em novembro. Foram coletadas amostras de solo da camada 0 a 20 cm para análise de solo após a colheita da cebola.

RESULTADOS: As doses de biocarvão de eucalipto promoveram um aumento linear da CTC do solo. A equação linear obtida foi a seguinte: $y = 15,5467 + 0,0204x$ ($R^2 = 0,85$). De acordo com essa equação para cada tonelada de biocarvão que foi adicionada ao solo houve um incremento de 0,02 cmolc dm⁻³ na CTC do solo. O aumento da CTC reflete em um aumento da capacidade do solo em reter mais nutrientes o que conseqüentemente pode aumentar a eficiência dos fertilizantes, melhorar a nutrição das plantas e reduzir a poluição do ambiente pela redução da lixiviação de nutrientes. O aumento da CTC do solo pela aplicação de biocarvão provavelmente é devido a sua maior área de superfície, sua elevada carga superficial negativa e a sua alta densidade de cargas.

CONCLUSÃO: O biocarvão é um condicionador de solo que promove o aumento da CTC do solo cultivado com cebola em sistema de plantio direto.

PALAVRAS-CHAVE: *Allium cepa* L.; SPDH; biochar.

REVISORES: Eng. Agrônomo Dr. Claudinei Kurtz, EPAGRI; Eng. Agrônomo Dr. Rafael Ricardo Cantú, EPAGRI.

RESUMO PARA LEIGOS: O biocarvão quando aplicado ao solo, devido as suas propriedades físico-químicas, tem a capacidade de promover o aumento da retenção de nutrientes do solo.

AGRADECIMENTOS: Ao CNPq (processo 403912/2016-4) e a Fapesc (projeto FÁBIO SATOSHI HIGASHIKAWA/FAPESC/2021TR1393) pelo apoio financeiro.

¹ Pesquisador, Epagri/EEITU, Estrada Geral Lageado Águas Negras, 453, Ituporanga-SC, fabiohigashikawa@epagri.sc.gov.br