

Troféu Seriema – Prêmio Crea Goiás de Meio Ambiente

Título	NOVO FERTILIZANTE À BASE DE BIOCHAR DE LODO DE ESGOTO ENRIQUECIDO COM POTÁSSIO: CARACTERIZAÇÃO, LIBERAÇÃO DE K E POTENCIAL AGRONÔMICO
Instituição	Universidade de Brasília
Autor(es)	Jóisman Fachini; Cícero Célio de Figueiredo
E-mail para contato	joismanfachini@hotmail.com
Telefone para contato	(61) 99844-3053
Relevância	Este estudo apresenta o primeiro relatório sobre o desempenho de fertilizantes especiais à base de biochar de lodo de esgoto enriquecido com K na liberação e lixiviação de nutrientes e para nutrição e crescimento de plantas de rabanete. Os resultados obtidos neste trabalho demonstram o potencial desse fertilizante para uma utilização mais eficiente do potássio na agricultura, contribuindo assim para uma destinação adequada e sustentável do lodo de esgoto, além de reduzir o uso de fertilizantes minerais solúveis na agricultura.
Efetividade	
Impacto	O produto final oriundo das Estações de Tratamento de Esgoto é denominado Lodo de Esgoto, e sua disposição final gera preocupações ambientais em todo o mundo. Nosso trabalho traz alternativa para reciclagem do LE, transformando-o em um fertilizante especial de liberação lenta de nutrientes, aumentando a eficiência do uso de fertilizantes na agricultura reduzindo o uso de altas doses de fertilizantes minerais a cada safra, e assim diminui a dependência do Brasil frente as importações de fertilizantes, além de contribuir com o plano Nacional de Fertilizantes.
Potencial de difusão	Foram quatro anos de estudo detalhado deste fertilizante, desde melhores metodologia e tecnologias para sua produção até a avaliação do potencial agronômico deste produto em casa de vegetação. Todos os métodos de produção foram pensados já em escala industrial e comercial, sempre visando na aceitação do produto por parte do produtor e de forma a atingir melhor desempenho operacional no campo. Novos estudos já estão sendo realizados para avaliar o potencial de novas fontes de K para o enriquecimento do Biochar de Lodo de Esgoto. Também serão realizados estudos para avaliar o potencial do fertilizante em condições reais de campo com diferentes culturas.
Originalidade	Nossa iniciativa é totalmente original. No dia 20/08/2020 foi feito o depósito do pedido de patente e em 03/03/2022 a patente foi publicada nacionalmente (BR 102020017032-5 A2) e leva o título "COMPOSIÇÃO GRANULADA ORGANOMINERAL DE BIOCHAR DE LODO DE ESGOTO ENRIQUECIDO COM POTÁSSIO E SEU USO COMO FERTILIZANTE". Além disso, deste trabalho foram publicados 4 artigos em periódicos internacionais (Brazilian Archives of Biology and Technology, Waste Management, Journal of Environmental Management, Nutrient Cycling in Agroecosystems)