



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	ENRIQUECIMENTO DE PLANTAS POR PULSO DE 13CO2: PERSPECTIVA PARA ESTUDOS DA EFICIÊNCIA DE ESTABILIZAÇÃO DO CARBONO DE RAÍZES E DA PARTE AÉREA DE PLANTAS CULTIVÁVEIS
Autor	LUCAS ARIEL ABATTI
Orientador	CIMELIO BAYER

ENRIQUECIMENTO DE PLANTAS POR PULSO DE $^{13}\text{CO}_2$: PERSPECTIVA PARA ESTUDOS DA EFICIÊNCIA DE ESTABILIZAÇÃO DO CARBONO DE RAÍZES E DA PARTE AÉREA DE PLANTAS CULTIVÁVEIS

Lucas Ariel Abatti¹; Jéssica Pereira de Souza¹; Cimélio Bayer¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

A agricultura conservacionista busca selecionar sistemas de cultura capazes de estabilizar e armazenar carbono (C) ao solo. O enriquecimento das plantas com ^{13}C em níveis acima do encontrado naturalmente torna possível rastrear o destino do C no solo e entender sua dinâmica. O presente estudo tem o objetivo de avaliar a eficiência do enriquecimento com pulsos de $^{13}\text{CO}_2$ em ervilhaca (*Vicia sativa*) e aveia preta (*Avena strigosa*). O experimento foi conduzido na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre (RS, Brasil). A semeadura das culturas foi realizada em julho de 2019 em cilindros de PVC contendo Argissolo Vermelho. Os cilindros foram condicionados em uma câmara de vidro transparentes hermeticamente fechadas. As plantas foram expostas a uma atmosfera homogeneamente enriquecida com $^{13}\text{CO}_2$ em um sistema de pulsos, a atmosfera da câmara é formada pela injeção de solução de ácido clorídrico (HCl) 2 mol L^{-1} e bicarbonato de sódio ($\text{Na}^{13}\text{HCO}_3$). Os teores de CO_2 internos da câmara foram monitorados pelo analisador IRGA e se manteve a concentração interna de 33% de $^{13}\text{CO}_2$. As plantas foram submetidas ao enriquecimento 29 dias após a semeadura, sendo realizada a enriquecimento uma vez por semana até o final do ciclo. Os resíduos de aveia apresentaram valores de $\delta^{13}\text{C}$ de 1019,4‰, 891,6‰, 765,7‰, 769,6‰, nas folhas, hastes, panículas e raízes, respectivamente. Na ervilhaca os valores de $\delta^{13}\text{C}$ foram de 632,7‰, 665,2‰, 504,4‰ nas folhas, hastes e raízes, respectivamente. O enriquecimento em pulsos semanais de $^{13}\text{CO}_2$ proporcionou a homogeneidade do enriquecimento, pois não apresentou diferença considerável entre as partes da planta em ambas as culturas. O enriquecimento da aveia foi maior, podendo ser devido á maior área foliar proporcionando assim, maior taxa de fotossíntese. A eficiência do enriquecimento foi alta e o resíduo poderá ser utilizado em estudos sobre a dinâmica do C no solo.