



Seleção de resíduos vegetais e temperaturas para síntese de biochars capazes de elevar a sorção do Indaziflam

Maria Alice Formiga Porto¹; Ilmara Beatriz Menezes Silva¹; Matheus Silva dos Santos¹; Ruana Karoline Viana Pereira¹; Simara Silva Melo¹; Raíres Irlenizia da Silva Freira¹; Alfredo José de Freitas Melo¹

Universidade Federal Rural do Semi-Árido¹

A longa persistência do indaziflam no solo pode contaminar o ambiente e prejudicar culturas sensíveis plantadas em sucessão. A utilização de *biochars* a partir de resíduos vegetais tem sido indicado como remediador de solos contaminados com herbicidas, reduzindo os problemas de contaminação ambiental e das culturas sensíveis. No entanto, a capacidade de um *biochar* em adsorver um determinado herbicida varia de acordo com o material vegetal e a temperatura de pirólise utilizada. Portanto, este estudo teve como objetivo selecionar resíduos de materiais vegetais e temperaturas de pirólise para síntese de *biochars* capazes de elevar a sorção do indaziflam. Os *biochars* foram produzidos a partir de cinco resíduos vegetais e duas temperaturas de pirólise. O *biochar* de fibra de coco aumentou a sorção do indaziflam comparado a todos outros materiais vegetais independente da temperatura de pirólise. A temperatura de 500 °C aumentou a sorção do indaziflam ($K_d = 584,7 \text{ mL/g}$) em relação a 350 °C ($K_d = 505,5 \text{ mL/g}$) e a fibra de coco crua ($K_d = 173,7 \text{ mL/g}$). A casca de pinus crua apresentou maior sorção ($K_d = 347,2 \text{ mL/g}$) que a fibra de coco crua ($K_d = 173,7 \text{ mL/g}$) e casca de videira crua ($K_d = 147,16 \text{ mL/g}$). A temperatura de 350 °C para fabricação dos *biochars* a partir de cascas de soja e videira aumentou a sorção do indaziflam em aproximadamente 3,3 e 1,5 vezes em relação a matéria-prima crua, respectivamente. A fibra de coco a 500 °C, casca de soja e de videira a 350 °C são indicadas como matéria-prima para fabricação de *biochars* capazes de aumentar a sorção do indaziflam.

Palavras-chave: biocarvão, contaminação, herbicidas, retenção

Apoio: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior



Sociedade Brasileira da
Ciência das Plantas Daninhas
(Brazilian Weed Science Society)