

Composição química do biodiesel produzido com Cártamo (*Carthamus tinctorius*)

¹ GOMES, F.A. (agfagner@gmail.com); ² CARDOSO, C.A.L.; ³ SOUZA, L.C.F.; ³ RECH, J., ² MOTA, J.S

¹ Aluno do curso de Química Industrial-UEMS; ² Professor do curso de Química-UEMS. ³ Faculdade de Ciências Agrárias da UFGD

O interesse em relação ao biocombustível tem aumentado em todo o mundo, como resultado direto da necessidade de renovar a matriz energética. O biodiesel tem se destacado por minimizar os problemas com a poluição e por ser um combustível biodegradável alternativo para motores a diesel. Sendo este um combustível diesel não tóxico pode ser produzido a partir de diversas matérias primas, tais como óleos vegetais, gorduras animais, óleos e gorduras residuais, empregando diversos processos. Espécies de oleaginosas como o cártamo (*Carthamus tinctorius*), podem ser utilizadas para a produção de biodiesel. O processo de transesterificação dominante é conduzido em meio alcalino, no qual se faz reagir aos triglicerídeos com um álcool (etanol ou metanol), produzindo glicerina e ésteres dos ácidos graxos. O objetivo deste estudo é a obtenção do biodiesel por transesterificação do óleo de cártamo tratado com doses de nitrogênio e analisá-los quanto ao rendimento e sua composição. As sementes de cártamo foram trituradas e o óleo foi extraído em sistema de refluxo (soxhlet) com hexano. As amostras de óleo, com e sem tratamento, foram estereficadas com metoxi potássio e posteriormente analisadas por cromatografia gasosa com detector de ionização em chama (CG-DIC) e cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas (CG-EM). Os rendimentos apresentados foram de grande semelhança sendo de 89,0% para as amostras sem tratamento e de 88,3% para as amostras com tratamento. A composição apresentou como principais componentes os ésteres C18:1 com cerca de 18% à 19%, e C18:2 com cerca de 67% à 68%. O tratamento com nitrogênio no plantio, não conduziu a resultados diferentes quanto ao produto final em relação ao biodiesel, quando comparado ao biodiesel da espécie sem tratamento. Observou-se uma pequena redução dos principais ésteres, todavia a composição majoritária permaneceu a mesma.

Palavra-chave: biodiesel, cártamo, transesterificação

Agradecimentos: CNPq, CAPES, FUNDECT-MS e a UEMS.