



II Simpósio sobre Inovação e Criatividade Científica na Embrapa

Brasília, 28 a 30 de abril 2010

Uso de mistura ternária renovável como substituta do diesel de petróleo

Autor(es): Márcio Turra de Ávila, José Luiz Bernardo Borges, Ricardo Ralisch, Murilo Daniel de Mello Innocentini, Nanci Cristina Rodrigues, Cristiane Sanchez Farinas.

Unidade(s): Embrapa Soja

O etanol é um combustível de baixo custo de produção e grande disponibilidade no Brasil, em função das altas produção e produtividade da cana-de-açúcar. Já a produção de óleos vegetais não é tão elevada e apresenta custo maior, pois a soja, oleaginosa mais cultivada, é um vegetal de baixo rendimento em óleo. Portanto, produzir sacarose é mais fácil e mais barato que produzir óleo. Todavia, para alimentar motores Diesel, é necessário um tipo de combustível com características específicas que são encontradas no petrodiesel e nos óleos vegetais transesterificados (biodiesel). Assim sendo, procurou-se formular uma mistura de combustíveis para motores Diesel que contivesse grandes proporções de etanol, porém, porção razoável de biodiesel para que os mínimos requisitos de combustão fossem atendidos. Misturas volumétricas contendo 50% de biodiesel de soja, 40% de etanol anidro e 10% de óleo refinado de soja foram empregadas em um pequeno motor Diesel para substituição do diesel convencional, o que conduziu a funcionamento regular, menor emissão de particulados, maior eficiência térmica e menor desgaste do motor. Pretende-se, agora, testar a mistura ternária renovável em veículos de diversas unidades da Embrapa, para que haja sólido embasamento a fim de propor à Petrobrás uma nova composição do óleo diesel utilizado no Brasil. O caráter inovador dessa pesquisa está em julgamento pela Área de Inovação Tecnológica com vistas a proteger intelectualmente a ideia em nome da Embrapa.