



Estudo do Cena/USP desvenda mistérios do pinhão manso

Apresentado como alternativa economicamente viável para a produção de biodiesel e bioquerosene por ser uma grande fonte de óleo vegetal, como também pelo fato de sua semente não fazer parte da cadeia alimentar, devido à presença de compostos tóxicos, o pinhão manso parecia ser uma solução energética muito promissora dentre as oleaginosas apresentadas pelo Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel do Ministério do Desenvolvimento Agrário para substituir os combustíveis fósseis.

Mesmo sendo apresentado aos agricultores como uma cultura que se desenvolve em solos de baixa fertilidade, com pouca exigência em água e altamente resistente a doenças e pragas, o pinhão manso carecia de um conhecimento técnico mais profundo. Apesar de seu óleo ser de excelente qualidade, a implantação de lavouras pelo mundo não comprovavam sua eficiência agroenergética.

Pesquisa do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena), da

Universidade de São Paulo (USP), em parceria com o Laboratório de Fisiologia Vegetal e Cultura de Tecidos (LFVCT) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), avaliou as causas da baixa diversidade genética reportada em diversas partes do mundo para o pinhão manso.

“Amplamente aclamado por seu principal derivado, o pinhão manso nunca foi considerado economicamente importante para ser melhorado geneticamente, sendo assim, a produtividade de óleo a partir de suas sementes são variáveis”, afirma Eduardo Andrade Bressan, pesquisador do Cena/USP.

Os resultados obtidos pelos agricultores brasileiros são parecidos com os reportados em outros países como Índia, China, Indonésia e Tanzânia, que não obtiveram resultados animadores e satisfatórios durante a implantação e condução das lavouras de pinhão manso.

“Realmente, as plantas crescem em áreas de baixa fertilidade e pouca disponibilidade de água,

mas esses fatores refletem diretamente na produtividade da cultura”, explica Bressan.

Outra descoberta surgida durante o estudo foi à produção de sementes assexuadamente (apomixia) e sexualmente por um sistema misto, que combina autofecundação e fecundação cruzada, peculiaridades estas que contribuem para a baixa diversidade genética da cultura, explica Bressan que é um dos autores do estudo que foi publicado na Alemanha.

“Nas plantas com essa particularidade não há fertilização por pólen e o desenvolvimento dos embriões se dá por divisão celular do óvulo. Conhecendo melhor o sistema reprodutivo do pinhão manso e a presença do fenômeno da apomixia o melhoramento genético da cultura torna-se mais fácil”, afirmam os pesquisadores responsáveis pela pesquisa, que foi realizada no laboratório de Melhoramento de Plantas, do Cena/USP.

Engenho da Notícia

Assessoria de Imprensa Cena/USP