

**Pesquisa**

# Uso do pinhão manso

Laboratório do Cena/USP confirma a presença da apomixia na planta

**A**presentado 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 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 pro-

ductividade 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.



Eduardo Bressan, pesquisador do Cena/USP: "fatores refletem diretamente na produtividade da cultura"

Divulgação