



USP ESALQ – ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Conselho de informações sobre Biotecnologia

Data: 14/01/2014

Link: <http://cib.org.br/em-dia-com-a-ciencia/cientistas-brasileiros-desenvolvem-novo-metodo-de-analise-genetica/>

Assunto: Cientistas brasileiros desenvolvem novo método de análise

Cientistas brasileiros desenvolvem novo método de análise genética



Um grupo de pesquisadores brasileiros da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da Universidade de São Paulo (USP), da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e do Instituto Agrônomo (IAC) de Campinas, em colaboração com colegas da Austrália e dos Estados Unidos, desenvolveu uma metodologia de análise do genoma de plantas poliploides (com mais de dois conjuntos de cromossomos do mesmo tipo e origem).

Muitas plantas de grande importância econômica são poliploides, a exemplo da batata, trigo, algodão e cana-de-açúcar. Ainda assim, o entendimento dos processos genéticos destas espécies ainda é limitado. Enquanto os seres humanos herdamos duas cópias de cada um de seus 23 pares de cromossomos, um do pai e outro da mãe, as plantas poliploides têm uma composição genética mais complexa, com várias cópias de cada cromossomo e numerosas variantes de cada gene. Por essa razão, é mais difícil entender como as características são transferidas e como funcionam os genes.

A nova metodologia mistura o uso de marcadores moleculares com uma análise genético-estatística inovadora para determinar a estrutura genética e genômica de poliploides complexos, como a cana-de-açúcar. Segundo a cientista da Unicamp, uma das autoras do estudo, Anete Pereira de Souza, da Unicamp, a pesquisa deve contribuir para construir mapas genéticos moleculares que possibilitariam identificar a localização exata de genes de interesse nos cromossomos. O melhoramento genético da cana-de-açúcar, cultura econômica e socialmente importante para o Brasil, poderá se beneficiar da descoberta.

A análise genômica da cana demonstrou que o número de cópias de cada gene da planta pode variar de 6 a 14. “Esta poliploidia da cana e de outras plantas é resultado de sua evolução e domesticação ao longo de milhares de anos, que as tornaram mais produtivas e adaptadas a diferentes condições de plantio”, explicou Anete.

Os resultados do projeto realizado no âmbito do Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN) foram publicados em dezembro na Scientific Reports – revista de acesso aberto editada pelo grupo Nature.