



USP ESALQ – DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Portal do Agronegócio

Data: 04/07/2018

Caderno/Link: <http://www.portaldoagronegocio.com.br/noticia/aplicacao-da-predicao-genomica-no-melhoramento-de-hibridos-de-milho-173425>

Assunto: Aplicação da predição genômica no melhoramento de híbridos de milho

Aplicação da predição genômica no melhoramento de híbridos de milho

Técnica reduz o tempo necessário para cada ciclo de seleção



Um estudo desenvolvido no Programa de pós-graduação em Genética e Melhoramento de Plantas, da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (Esalq/USP) observou que a modelagem conjunta de efeitos genéticos aditivos e não aditivos para a predição de híbridos simples de milho é vantajosa em modelos de predição genômica considerando um único ou múltiplos ambientes.

Esse é o resultado da tese desenvolvida por Filipe Couto Alves, com orientação do professor Roberto Fritsche Neto, do departamento de Genética da Esalq. A pesquisa buscou desvendar o impacto da complexidade da interação genótipo por ambiente e apresentar uma nova proposta para entender a contribuição de efeitos aditivos e não-aditivos na predição genômica em híbridos simples de milho tropical.

"Notamos que existe uma clara relação entre a importância (magnitude) da interação genótipos por ambiente e a precisão de predição apresentadas por em modelos contemplando múltiplos ambientes. Ademais, nossos resultados demonstram que efeitos genéticos não aditivos apresentam maior importância para a expressão fenotípicas em ambientes sob estresse. Indicando a importância de se considerar tais efeitos durante o processo de predição de novos indivíduos para regiões marginais sujeitas a estresses, como por exemplo a seca", reforça o autor.

Segundo o pesquisador, o uso de marcadores moleculares (por exemplo SNPs, [Single Nucleotide Polymorphism]) para a predição do feno tipo de materiais não testados em campo tem sido amplamente utilizado em programas de melhoramento genético de plantas. "A predição genômica de híbridos simples é uma ferramenta promissora no melhoramento genético do milho".

Filipe explica que, além da redução do tempo necessário para cada ciclo de seleção, ela pode ser utilizada para a identificação de híbridos promissores baseado apenas apenas na informação genômica do indivíduo. "Isto resulta em um aumento em eficiência e eficácia de programas de melhoramento genético de culturas de importância econômica. Nossos resultados demonstram que é possível reduzir o número de materiais avaliados em campo através da pré-seleção de híbridos via predição genômica, o que significa queda nas despesas com a fenotipagem (avaliação em de novos híbridos em experimentos), e ainda manter uma alta concordância com os materiais que seriam selecionados apenas com base no fenótipo".

Data de Publicação: 04/07/2018 às 08:20hs

Fonte: Esalq/USP

