



USP ESALQ – ACESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Agência USP de Notícias

Data: 29/03/2011

Link: <http://www.usp.br/agen/?p=51731>

Caderno / Página:

Assunto: Estudo revela base genética da soja cultivada no Brasil

Estudo revela base genética da soja cultivada no Brasil

Caio Albuquerque, da Assessoria de Comunicação da Esalq – caiora@esalq.usp.br

Pesquisa da Escola Superior Luiz de Queiroz (Esalq) da USP, em Piracicaba, revela a contribuição genética dos ancestrais da soja às cultivares brasileiras. No trabalho, o engenheiro agrônomo Philip Traldi Wysmierski estima a diversidade genética da espécie cultivada por meio do conceito de base genética, definido como o número de ancestrais e a Contribuição Genética Relativa (CGR). Os dados do estudo revelam que a soja brasileira não sofreu mudanças radicais desde 1986 e fornecem indicações para o melhoramento da espécie no País.



Cultivares brasileiros têm ancestrais em comum com espécies dos Estados Unidos

A pesquisa avaliou as genealogias de 444 cultivares brasileiras de soja para estimar sua base genética atual. Além disso, as cultivares foram divididas de acordo com seu período de lançamento (anterior a 1971, 1971-1980, 1981-1990, 1991-2000 e 2001-2009) ou de acordo com sua origem (pública ou privada) e foi estimada a base genética de cada grupo. As fontes utilizadas incluem artigos científicos, resumos de congressos, folders de lançamento de cultivares e informações de melhoristas .

“A CGR pode ser estimada a partir do coeficiente de parentesco de Malécot entre os ancestrais e as cultivares”, conta Wysmierski. “Para entender a evolução da base genética da soja, os resultados foram comparados com o primeiro trabalho realizado sobre o assunto, realizado em 1986, também fizemos a comparação da base genética das cultivares de soja de origens privada e pública”.

O estudo encontrou 60 ancestrais dos 444 cultivares, sendo que os quatro principais ancestrais (CNS, S-100, Nanking e Tokyo) contribuíram com 55,26%. “Notamos ainda que apenas 14 ancestrais contribuíram com mais de 1,00% individualmente para a base genética. Assim, estes 14 ancestrais representam cerca de 92% da base genética brasileira”, destaca o pesquisador.

Genética

Estes dados revelam que a base genética atual da soja brasileira não sofreu mudanças radicais desde 1986, permanecendo muito similar à base genética da soja dos EUA, com a qual compartilha seis dos principais ancestrais. Na análise dos períodos, foi verificado que houve um aumento no número de ancestrais com o passar do tempo, mas os quatro principais ancestrais foram os mesmos em todos os períodos e sua contribuição ficou mais concentrada, passando de 46,60% no período anterior a 1971 para 57,59% no período 2001-2009.

“Os novos ancestrais incorporados ao longo do tempo ainda apresentam contribuições baixas, tendo sido incorporados frequentemente para se introduzir características qualitativas, por exemplo resistência à doença, praga e nematóide, período juvenil longo, as quais sendo controladas por poucos genes não

alteram significativamente a base genética, apesar de promoverem melhorias expressivas no desempenho agrônomo das cultivares”, aponta o pesquisador. “Espera-se, com o tempo, que o uso recorrente de novos genitores aumente as contribuições dos ancestrais recentemente incorporados.”

De acordo com o engenheiro agrônomo, a pesquisa é importante para se manter ou ampliar a diversidade genética do germoplasma de soja. “Como o trabalho identifica os principais ancestrais das cultivares de soja do Brasil, ele pode auxiliar os melhoristas a planejarem os cruzamentos entre genitores derivados de ancestrais diferentes, além de utilizar métodos de melhoramento que também mantenham a diversidade genética do germoplasma”, conclui.

O estudo foi conduzido no programa de pós-graduação em Genética e Melhoramento de Plantas, sob orientação do professor Natal Antonio Vello, do Departamento de Genética (LGN) da Esalq. As análises foram desenvolvidas no Setor de Genética Aplicada às Espécies Autógamas (SGAEA), no LGN. A pesquisa teve apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

(Imagem: Marcos Santos)

Mais informações: (19) 3429-4374 / (19) 8229-7314