

Diversidade genética e uso aplicado de marcadores moleculares SSR na organização de recursos genéticos e no melhoramento genético de pera.

Gabriel Dequigiovanni, Rafaela Nalin, Felipe G. G. Gomes, Fernanda Rech, Ivan Faoro, Paulo Ricardo Dias de Oliveira, Patrícia Ritschel

Tema: Melhoramento Genético

A falta de cultivares de pera adaptadas às condições edafoclimáticas do Sul do Brasil é um dos fatores limitantes para o desenvolvimento da cultura no país. Na tentativa de superar este problema, as atividades de pesquisa que visam o melhoramento genético da pereira no Brasil foram retomadas a partir do início de 2006. O objetivo deste estudo foi selecionar marcadores moleculares SSR disponíveis na literatura e utilizá-los para analisar uma amostra de acessos de pera da coleção de germoplasma mantida pela EPAGRI-EE Caçador. Uma amostra diversa de 43 acessos de pera foi avaliada. Foram selecionados 62 marcadores microssatélites desenvolvidos para espécies frutíferas e recuperados na literatura. Para selecionar os locos microssatélites foram realizadas reações de amplificação em várias temperaturas de anelamento, visando identificar a mais adequada para amplificação. Os produtos da amplificação foram separados em gel de poliacrilamida denaturante 6% e corados com nitrato de prata. A otimização dos 62 primers resultou em 23 marcadores polimórficos que foram aplicados à amostra de acessos de pera. Os 10 primers mais polimórficos foram utilizados para analisar a diversidade genética presente no germoplasma. Na análise de diversidade percebe-se a variabilidade da amostra estudada, com coeficientes de dissimilaridade variando entre 0,00 e 0,96. Foi possível visualizar o agrupamento de duas cultivares que apresentaram 100 % de similaridade, 'William's' e 'Bartlett', indicando que os dois acessos constituem uma duplicata. A análise com marcadores SSR resultou na formação de três grupos, peras européias, peras híbridas e peras asiáticas. Neste estudo, foi possível diferenciar as cultivares chinesas 'Ya-Lí' e 'Tzu-Lí' das cultivares japonesas. Os marcadores selecionados neste trabalho têm sido utilizados em uma série de aplicações práticas, que tem contribuído para a organização dos recursos genéticos de pera e também para o melhoramento genético como a construção de perfil genético das cultivares de pereira 'Ya-Lí' e 'Carrick' e a confirmação de híbridos resultantes do cruzamento de pereira 'Housui' x 'Abate Fetel'.