

006 - AMENDOIM ALTO OLÉICO: ESTABELECIMENTO DO PROTOCOLO DE ANÁLISE MOLECULAR (High oleic peanut: establishment of a molecular analysis protocol)

Vidigal, B.S.¹; Suassuna, T.M.F.²; Gouvea, E.G.³; Eulálio, V.C.S.⁴; Santana-Pereira, A.L.R.⁵; Bertioli, D.J.⁶; Guimarães, P.M.⁷; Moretzsohn, M.C.⁸; Leal-Bertioli, S.C.M.⁷

O amendoim é uma oleaginosa importante nos mercados interno e externo, incluindo indústria de alimentos e de óleos vegetais. Os ácidos oléico (O) e linoléico (L) compreendem cerca de 80% dos ácidos graxos; variações na proporção O/L ocorrem alterando a estabilidade oxidativa do óleo, sendo os genótipos alto oléico (~80%) os mais estáveis. O consumo de alimentos e óleos com alto teor de ácido oléico também tem efeitos benéficos para a saúde, como reduzir os níveis de lipoproteína de baixa densidade no sangue, suprimir tumorigênese e aliviar sintomas de doenças inflamatórias. Desta forma, o desenvolvimento de cultivares alto oléico é prioridade para o programa de melhoramento de amendoim. O primeiro amendoim alto oléico, denominado F435, foi descrito como um mutante espontâneo em 1987. Estudos já demonstraram que linhagens de amendoim com acúmulo de ácido oléico continham mutações no gene que codifica para D¹² *fatty acid desaturase* (FAD2). A ausência desta enzima impede a transformação de ácido oléico em ácido linoléico, levando ao seu acúmulo. Este trabalho consistiu na identificação de mutações genéticas nas duas cópias do gene FAD2 que controla a característica alto oléico, em acessos de amendoim possivelmente derivados do mutante F435 mantidos no Banco Ativo de Germoplasma (BAG) da Embrapa - AhF7, AhG2, AhT18, AhT19, AhT39 e AhT49. O DNA total das plantas foi extraído pelo método CTAB e reações de PCR foram realizadas utilizando-se dois pares de primers que amplificam os alelos *ahFAD2A* (mutação 448G>A) e *ahFAD2B* (mutação 441_442insA). Os produtos de PCR foram digeridos separadamente utilizando-se duas enzimas de restrição que reconhecem os sítios de ambas as mutações. O perfil de restrição observado confirmou as mutações nos dois alelos e conseqüentemente a característica alto oléico em quatro dos seis acessos utilizados neste estudo. As linhagens com as mutações confirmadas serão utilizadas no programa de melhoramento da Embrapa para o desenvolvimento de novas variedades de amendoim com alto teor de ácido oléico.

Apoio: FAPDF e Generation Challenge Program.

¹ Biologia, pós-graduação, Universidade de Brasília-UnB

² Genética e Melhoramento, Ph.D., Embrapa Algodão

³ Botânica, pós-graduação, Universidade de Brasília-UnB

⁴ Biologia, graduação, Universidade Católica de Brasília-UCB

⁵ Biologia, graduação, Universidade de Brasília-UnB

⁶ Biologia Molecular, Ph.D., Universidade de Brasília-UnB

⁷ Biologia Molecular, Ph.D., Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

⁸ Genética e Melhoramento, Ph.D., Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia