



CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE GERMOPLASMA DE INHAME

Resumo: O cultivo do inhame (*Dioscorea* sp.) vem crescendo nos últimos anos e ganhando produções expressivas no Brasil e no mundo. No cenário mundial, a Nigéria está em primeiro lugar, com a produção em 2010, de 29 milhões de toneladas. A produção e área plantada no Brasil em 2010 foram de aproximadamente 232 mil toneladas e 25 mil hectares, respectivamente (FAOSTAT, 2012). A cultura concentra-se principalmente na Região Nordeste. Embora o inhame represente a fonte de renda de várias famílias brasileiras, pouco se conhece a respeito da variabilidade genética nessa cultura. Portanto, o objetivo do trabalho foi avaliar a diversidade genética de 39 acessos de inhame pertencentes ao germoplasma da UFRB por meio de características morfológicas. A análise da diversidade utilizando características qualitativas evidenciou variabilidade entre os acessos avaliados, com distâncias genética que variaram de 0 a 4.22%. Essas informações servirão de base para auxiliar as estratégias de melhoramento genético da espécie; que visa à obtenção de variedades de inhame mais produtivas e resistentes aos principais fatores bióticos e abióticos.

Palavras-chave: folha, caule, dendograma, descritores

Introdução

O cultivo do inhame constitui uma expressiva fonte de renda no Nordeste do Brasil, principalmente para os Estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Paraíba e Pernambuco. A maior área cultivada no Estado da Bahia encontra-se no Recôncavo, destacando-se os municípios de Maragogipe, São Felipe, Cruz das Almas e São Félix (SILVA et al., 2012). Apesar da importância da cultura para o agronegócio nordestino, a produtividade do inhame é considerada baixa, principalmente em decorrência das condições inadequadas de manejo da cultura, fertilidade do solo, presença de pragas e uso de tubérculos sementes de qualidade inferior. A maioria desses problemas podem ser resolvidos por meio do melhoramento, que por sua vez só poderá ser efetuado se houver variabilidade. Portanto, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar acessos *Dioscorea* sp. do germoplasma de inhame da UFRB por meio de descritores morfológicos.



Material e Métodos

Foram avaliados 39 acessos de inhame pertencentes ao germoplasma de inhame (GI) da UFRB. A caracterização foi realizada mediante o uso de 17 descritores, dez relacionados às folhas (posição, forma, cor, número de lóbulos, comprimento e cor do pecíolo, distância entre a inserção do pecíolo na folha, a sua extremidade superior e inferior, largura da folha na maior porção e largura entre os lóbulos) e sete relacionados ao caule (cor, presença e cor das asas, presença de acúleos, direção de crescimento, diâmetro e formato do caule) (IPGRI (1997).

Os dados qualitativos foram transformados para quantitativos e as análises estatísticas realizadas utilizando o programa GENES (Cruz, 2007). A matriz de distância foi gerada por meio da Distância Euclidiana Média, a estratégia de agrupamento adotada pelo método do UPGMA, o dendograma gerado pelo programa Statistica 7.0 (STATISTICA, 2002) e o ponto de corte estimado de acordo com Mingotti (2005).

Resultados e Discussão

A contribuição relativa de cada caráter para a dissimilaridade genética encontra-se na Tabela 1. O caráter cor do caule foi eficiente em explicar a dissimilaridade genética entre os 39 genótipos de inhame avaliados, contribuindo com 15.27% para a variabilidade fenotípica total, seguido pelo caráter largura da folha na maior porção. O caráter direção do comprimento apresentou estimativa de S.j de pequena proporção, portanto, de menor importância para a estimativa da dissimilaridade nesta análise.

Tabela 1: Contribuição relativa dos parâmetros para dissimilaridade de 39 acessos de inhame pela distância Euclidiana Média.

Caracteres Avaliados	Dissimilaridade	
	S.j	%
Cor do caule	758.0	15.2761
Asas	198.0	3.9903
Cor das asas	198.0	3.9903
Espinhos	270.0	5.4414
Direção do crescimento	74.0	1.4913
Diâmetro do caule	456.0	9.1898
Formato do caule	198.0	3.9903
Posição das folhas	24.0	4.5143
Forma das folhas	264.0	5.3204
Numero de lóbulos da folha	78.0	1.5719
Cor da folha	350.0	7.0536
Comprimento do pecíolo	276.0	5.9623

Cor do pecíolo	276.0	5.9623
Distância entre a inserção do pecíolo à ext. sup. da folha	482.0	9.7138
Distância entre a inserção do pecíolo à ext. inf. da folha	230.0	4.6352
Largura da folha na maior porção	458.0	9.2301
Largura entre os lóbulos	152.0	3.0623

O dendograma com o agrupamento dos acessos encontra-se na Figura 1, onde pode-se observar a formação de quatro grupos (MINGOTTI, 2005)

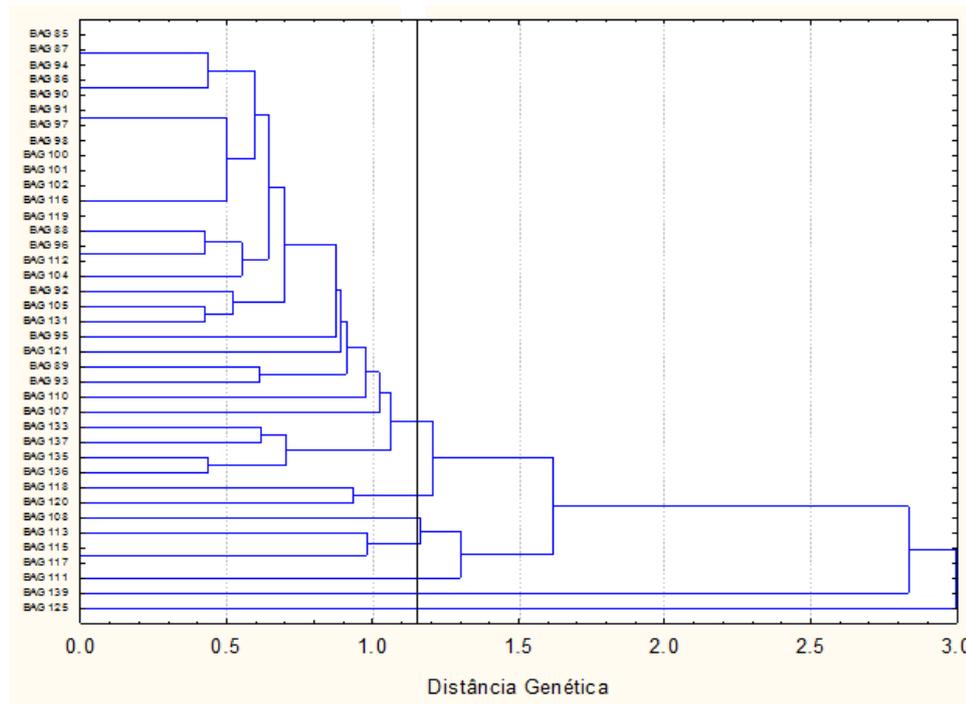


Figura 1: Dendrograma representativo da dissimilaridade genética entre os 39 genótipos estudados, obtidas pela técnica UPGMA, utilizando a Distância Euclidiana Média.

A formação dos grupos coincidiu com a presença das diferentes espécies do germoplasma. Indivíduos da mesma espécie sempre permaneceram no mesmo grupamento.

O Grupo 1 (G_1) foi formado pelos genótipos GI 85, GI 86, GI 87, GI 88, GI 89, GI 90, GI 91, GI 92, GI 93, GI 94, GI 95, GI 96, GI 97, GI 98, GI 100, GI 101, GI 102, GI 104, GI 105, GI 106, GI 107, GI 110, GI 112, GI 116, GI 119, GI 121, GI 122, GI 123, GI 124, GI 126, GI 129, GI 130, GI 131, GI 132, GI 133, GI 135, GI 136, GI 137, o Grupo 2 (G_2) pelos genótipos GI 108, GI 113, GI 115, GI 117 e GI 111, o Grupo 3 (G_3) pelo acessos GI 139 e por fim o Grupo 4 (G_4) pelo acesso GI 125.

O G_1 foi constituído por genótipos da espécie *Dioscorea cayanensis*, o G_2 *D. bulbifera*, G_3 por *D. alata* e o G_4 *D. trifida*. A maior dissimilaridade observada a partir



da matriz ocorreu entre os acessos GI 125 e GI 139, com uma distância genética de 4.22% e os indivíduos menos dissimilares foram GI 88 e GI 112 com uma distância de 0.42%.

A análise de agrupamento pode ser utilizada para avaliar a variabilidade entre acessos presentes em um banco de germoplasma. Os resultados, portanto, comprovam a existência de variabilidade entre os genótipos avaliados, podendo os mesmos ser usados no programa de melhoramento genético, que visa à obtenção de variedades de inhame resistentes aos principais fatores bióticos e abióticos.

Conclusão

A análise dos caracteres qualitativos, utilizando a Distância Euclidiana Média como medida de dissimilaridade foi eficiente para avaliar a dissimilaridade entre os acessos de *Dioscorea* sp.

Referências Bibliográficas

- CRUZ, C.D. **Programa Genes**, Versão Windows (2003.0.0). UFV, Viçosa, Brasil. 2007.
- FAOSTAT, FAO, <http://www.fao.org>, Roma, Itália.
- IPGRI/IITA. **Descriptors for yam (*Dioscorea ssp.*)**. Rome, Italy: International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigeria/International Plant Genetic Resources Institute, p. 61. 1997.
- MINGOTI, S.A., **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**, Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. 295p.
- STATISTICA, **STATISTICA for Windows v. 6.0: Computer Program Manual**. Editora StatSoft Inc. Tulsa, UK (CD-Rom), 2002.
- SILVA, S. O. ; CARVALHO, P. C. L., MOREIRA, R. F. C., CARNEIRO, J. L. S. **Orientações técnicas para o cultivo do inhame**. Cruz das Almas: SILVA SO, 2012, 40p.