

Coleta e caracterização morfológica de acessos de inhame provenientes dos municípios produtores de Alagoas e Sergipe

Saniel Carlos dos Santos¹, Manoel Ferreira de Amorim Neto², Maria Eugênia Vieira Xavier³,
Marissônia de Araújo Noronha⁴, João Gomes da Costa⁵

Resumo - O gênero *Dioscorea*, o qual pertence o inhame, possui mais de 600 espécies, das quais 10 têm seus rizofóros utilizados comercialmente, sendo o continente Africano o principal centro de dispersão. No Brasil, o inhame tem como principal produtor a região Nordeste, sobretudo em áreas de agricultura familiar caracterizada por plantios em pequenas áreas de cultivo, onde desempenha um importante papel sociocultural e econômico. Porém, há relatos dos agricultores sobre o desaparecimento de vários tipos de inhame cultivados anteriormente. Assim, o risco de perda de diversidade é grande principalmente devido a pressões sofridas por esses agricultores. Dentro desse contexto, o resgate e o conhecimento da variabilidade genética da espécie desempenha importante função, podendo contribuir para o desenvolvimento de novos genótipos. Dessa maneira, este trabalho teve como objetivo coletar e caracterizar acessos da espécie *Dioscorea cayennensis* provenientes em diferentes municípios e regiões produtoras dos Estados de Alagoas e Sergipe. O material coletado foi plantado na Unidade de Execução e Pesquisa (UEP), da Embrapa Tabuleiros Costeiros, no município de Rio Largo, AL. A caracterização dos acessos de inhame foi realizada individualmente nas plantas de acordo com uma chave proposta pelo IPGRI/IITA (1997) para espécies de *Dioscorea*, avaliando-se 14 caracteres, sendo cinco observações realizadas nas folhas e nove relacionados ao caule das plantas de inhame. Os resultados obtidos mostraram que existe pouca variabilidade para os descritores como coloração do pecíolo, presença/ausência de asas e espinhos no caule e para o sentido da direção do crescimento. Já com relação aos descritores quantitativos constatou-se que os acessos foram agrupados em sete grupos distintos mostrando uma certa variabilidade entre os mesmos. De acordo com os resultados obtidos, até o presente, constata-se a importância da coleta e da necessidade de resgatar tipos de inhame cultivados no passado e a introdução de novos materiais nos municípios produtores de Alagoas e Sergipe, visando a sustentabilidade da cadeia produtiva do inhame.

Termos para indexação: germoplasma, descritores morfológicos, *Dioscorea cayennensis*.

Introdução

O inhame é uma planta pertencente à família Dioscoreaceae e ao gênero *Dioscorea*, o qual possui mais de 600 espécies, das quais 10 têm seus rizofóros utilizados na alimentação (Lebot, 2009). Dentre essas destaca-se as espécies *D. cayennensis*, *D. esculenta*, *D. alata* e *D. rotundata* como as mais utilizadas (Bressan, 2005). Essa hortaliça produtora de rizóforos possui alto valor nutricional e tem como principal centro de dispersão o continente Africano.

O Brasil apresentou em 2016 uma produção estimada em aproximadamente 250.000 t de rizofóros, sendo o segundo maior produtor de inhame da América do Sul (FAO, 2018). A região Nordeste do Brasil concentra a maioria dos cultivos de inhame, sobretudo em áreas de agricultura familiar, também concentrando a comercialização e consumo, no qual desempenham importante papel sociocultural e econômico. Os estados da Paraíba, Pernambuco, Bahia, Alagoas, Sergipe e Maranhão, apresentam-se como principais produtores da região (Brito et al., 2011).

O perfil do produtor de inhame no Nordeste do Brasil se caracteriza por plantios em pequenas áreas de cultivo, com uso de mão de obra familiar e baixa utilização de insumos agrícolas (Brito et al., 2011). Portanto, o uso de material resistente para as principais doenças que acometem a cultura, torna-se fundamental. Porém, os agricultores no Nordeste do Brasil têm relatado o desaparecimento de alguns tipos de inhame, o que pode resultar numa erosão genética com perda de variabilidade genética. Assim, o risco de perda da diversidade genética é grande principalmente devido a pressões sofridas por esses agricultores. Silva (2012) constatou que os agricultores tradicionais de inhame afirmaram que já plantaram variedades de inhame que hoje não plantam mais. Assim, destaca-se a importância do resgate através de expedições de coletas desses materiais junto aos agricultores familiares produtores de inhame nas áreas de cultivo do Nordeste.

Dessa maneira, o trabalho tem como objetivo coletar e caracterizar acessos da espécie *Dioscorea cayennensis* provenientes em diferentes municípios e regiões produtoras dos estados de Alagoas e Sergipe, com o intuito de verificar o nível de diversidade genética presentes nessas regiões.

¹ Graduando em Agronomia, bolsista da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Unidade de Execução de Pesquisa de Rio Largo (UEP-Rio Largo), Rio Largo, AL.

² Graduando em Agronomia, bolsista da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Unidade de Execução de Pesquisa de Rio Largo (UEP-Rio Largo), Rio Largo, AL.

³ Engenheira-agrônoma, Rio Largo, AL.

⁴ Engenheira-agrônoma, doutora em Fitopatologia, pesquisadora da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Unidade de Execução de Pesquisa de Rio Largo (UEP-Rio Largo), Rio Largo, AL.

⁵ Engenheiro-agrônomo, doutor em Biotecnologia, pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Unidade de Execução de Pesquisa de Rio Largo (UEP-Rio Largo), Rio Largo, AL.

Material e Métodos

Para a realização do estudo foram obtidos acessos de inhame por meio de expedições de coletas em pequenas propriedades nos municípios produtores de Alagoas e Sergipe. Com o auxílio dos produtores locais o material coletado foi devidamente identificado com o maior número de informações para posterior implantação do experimento.

Os acessos coletados foram armazenados em local com condições ideais para ocorrer brotações no material propagativo, no qual foram utilizados para o plantio. Os rizóforos-sementes foram seccionados em três porções: cabeça, meio e ponta. Em seguida foram plantados em vasos e instalados em área de telado, sendo distribuídos em delineamento de blocos casualizados para realização do estudo.

A condução do experimento foi realizada na Unidade de Execução e Pesquisa da Embrapa Tabuleiros Costeiros situada no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas, no Município de Rio Largo, AL.

As plantas de inhame foram caracterizadas individualmente de acordo com descritores selecionados a partir de uma chave proposta pelo International Plant Genetic Resources Institute/International Institute of Tropical Agriculture (IPGRI/IITA 1997) para espécies de *Dioscorea*, onde avaliou 14 caracteres, sendo cinco observações realizadas no caule e nove relacionados às folhas das plantas de inhame (Tabela 1). A caracterização morfológica da parte aérea foi realizada em apenas uma etapa com auxílio de régua e paquímetro, após cinco meses da implantação do experimento.

Tabela 1. Descritores utilizados para avaliação morfológica do caule e das folhas de inhame. Rio Largo, AL, 2017.

Descritores	
1. Cor do caule	8. Número de lóbulos da folha
2. Ausência/presença de asas no caule	9. Comprimento do pecíolo
3. Ausência/presença de espinhos no caule	10. Cor do pecíolo
4. Direção de crescimento	11. Distância entre a inserção do pecíolo na folha à extremidade superior da folha
5. Diâmetro do caule	12. Distância entre a inserção do pecíolo na folha à extremidade inferior da folha
6. Posição das folhas	13. Largura da folha na maior porção
7. Forma das folhas	14. Largura entre os lóbulos

Para a caracterização morfológica foram utilizados caracteres qualitativos e quantitativos, sendo os quantitativos obtidos a partir da média de cinco medidas para cada planta. Os dados da caracterização foram submetidos à análise estatística descritiva e de divergência genética através do método de agrupamento de Tocher utilizando o Programa Genes.

Resultados e Discussão

Nas coletas realizadas em Alagoas e Sergipe verificou-se a presença dos seguintes tipos de inhame cultivados conhecidos pela denominação: Branco, Barba de Arame, Gereba, Roxo, Roxo Liso e Corneta. De acordo com o depoimento dos produtores constatou-se que vários tipos de inhame não são mais cultivados na região de estudo.

Em relação aos descritores qualitativos, os resultados obtidos mostraram que 58% dos acessos apresentam coloração verde do pecíolo, 35% de coloração roxa e 8% verde/marrom; 91% não apresentam asas e espinhos no caule e 99% apresentaram as folhas distribuídas de forma oposta e 1% na forma alternada. Já em relação à direção do crescimento todos os acessos apresentaram sentido

anti-horário. Portanto, nota-se a baixa variabilidade dos acessos coletados para esses descritores. Esses resultados são semelhantes aos obtidos por Silva (2012) quando caracterizou acessos de *D. cayennensis* e *D. rotundata* obtidos em diferentes regiões brasileiras.

Na caracterização em relação ao diâmetro do caule verificou-se que 87% dos acessos apresentaram diâmetro entre 0,4 cm e 0,6 cm, 9% com diâmetro maior que 0,6 cm e 4% com diâmetro menor do que 0,4 cm.

Com relação aos descritores quantitativos, realizou-se o agrupamento pelo método de Tocher e sete grupos distintos foram formados, sendo o grupo I formado por 13 acessos, o grupo II com 3 acessos, III e IV formados por dois acessos e os grupos V, VI e VII com apenas um acesso cada (Tabela 2). O grupo I foi composto por 13 acessos, o que corresponde a aproximadamente 57% do material coletado.

Tabela 2. Agrupamento de 23 acessos de inhame (*Dioscorea* sp) coletados nos em Alagoas e Sergipe. Rio Largo, AL, 2018.

Grupo	Acessos
1	19, 21, 15, 1, 23, 18, 16, 12, 3, 6, 10, 8, 9
2	7, 22, 5
3	17, 20
4	13, 14
5	2
6	4
7	11

Considerando-se todos os descritores utilizados constata-se que, apesar de existir variabilidade, é necessário o resgate de tipos cultivados no passado que já não estão sendo mais cultivados pelos produtores da região estudada.

Conclusão

Existe pouca variabilidade genética entre os acessos coletados em relação aos descritores utilizados evidenciando a necessidade de ações visando o resgate de materiais e introdução de material genético nos municípios produtores de Alagoas e Sergipe.

Referências

- BRESSAN, E. A. **Diversidade isoenzimática e morfológica de inhame (*Dioscorea* spp.) coletados em roças de agricultura tradicional do Vale do Ribeira – SP.** 2005. 186 f. Dissertação (Mestrado)-Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2005.
- BRITO, T. T. de; SOARES, L. S.; FURTADO, M. C.; CASTRO, A. A.; CARNELOSSI, M. A. G. Composição centesimal de inhame (*Dioscorea* sp.) in natura e minimamente processado, **Scientia Plena**, v. 7, n. 6, p. 17, 2011.
- FAO. **World Agricultural Information Center**, 2005. Disponível em: < <http://faostat3.fao.org/browse/Q/QC/S> >. Acesso em: 19 de abr. de 2018.
- IPGRI/IITA. **Descritores para el ñame (*Dioscorea* spp.)**. Ibadán: Instituto Internacional de Agricultura Tropical; Roma: Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos, 1997. 64 p.
- LEBOT, V. **Tropical root and tuber crops: cassava, sweet potato, yams and aroids**. London: CABI, 2009. 413 p.
- SILVA, R. A. **Caracterização agrônômica em *Dioscorea* spp. no Recôncavo Baiano**. 2012. 34 f. Monografia (Graduação)-Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, 2012.
- SILVA, L. R. G. **Desenvolvimento de marcadores microssatélites e caracterização genética de etnovarietades de inhame do complexo *Dioscorea cayensis/D. rotundata***. Tese (Doutorado)-Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, São Paulo, 2012.