

P 154

**CARACTERIZAÇÃO DE CUCURBITÁCEAS (MELANCIA E  
ABÓBORA): ESTUDO PRELIMINAR DA  
CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E REOLÓGICA (TEXTURA).**

**Conde, M.<sup>a</sup> J.; Quedas, F. e Lima, M.<sup>a</sup> G.**

Escola Superior Agrária de Santarém

Quinta do Galinheiro, S. Pedro, 2001-904 Santarém

Contacto: Gabriela Basto de Lima - e-mail: glima@esa-santarem.pt

---

**1. INTRODUÇÃO**

O projecto "Recursos Genéticos de Cucurbitáceas - Abóboras e Melancias" propõe-se demonstrar as potencialidades do germoplasma português de *Cucurbita* spp. (abóboras) e *Citrullus lanatus* (melancia), quer para a sua utilização directa e imediata pela produção, quer para a sua inclusão em programas de melhoramento de plantas para obtenção de novas cultivares, através da caracterização e avaliação desse germoplasma.

O Banco Português de Germoplasma Vegetal (BPGV) procedeu, entre 1990 e 2001, à colheita de germoplasma de cucurbitáceas dos géneros *Cucurbita* e *Citrullus*, por todo o País, do que resultou um total de 276 *accessions* provenientes sobretudo do Norte e Centro de Portugal. Dado que o número de *accessions* da Região Algarvia era exíguo, procedeu-se, no âmbito do actual projecto, à prospecção e colheita de germoplasma na região, com particular acuidade nas zonas mais interiores e serranas, uma vez que na orla litoral constata-se a substituição das populações locais por cultivares.

O BPGV distribuiu às outras entidades participantes amostras das seguintes *accessions*: 37 *accessions* de *Citrullus lanatus* (melancia) e 15 de *Cucurbita ficifolia* (abóbora gila) à Escola Superior Agrária de Santarém (ESAS) e 28 de *Cucurbita maxima* (abóbora menina) e 205 de *Cucurbita pepo* (abóbora porca) à

---

DRAALG.

Os resultados desta caracterização preliminar permitem:

- a) Confirmar a identificação botânica das *accessions* e avaliar a sua heterogeneidade;
- b) Agrupar as *accessions* de cada espécie com base nos polimorfismos observados, mediante análise estatística multivariada;
- c) Detectar correlações entre caracteres que permitam facilitar, no futuro, os trabalhos de selecção;
- d) Identificar as *accessions* com maior potencial de utilização quer imediata quer a médio prazo, e delinear as estratégias de melhoramento em que podem ser incluídas.

Da mesma família das Cucurbitáceas, a abóbora e a melancia apresentam diferentes características que as distinguem, quer interna quer externamente. A melancia devido às suas propriedades refrescantes torna-se ideal para o consumo fatiado ou em sumo natural, apresentando um valor nutricional extremamente importante que a torna um fruto em franca expansão e com participação activa na saúde e bem-estar do consumidor.

A abóbora é um fruto consumido, na maioria das vezes, cozinhado em sopas, pratos diversos ou doçaria, sendo rara a sua utilização em cru. Também apresenta um valor nutricional bastante importante com grande contribuição para a saúde humana.

A textura dos alimentos é um dos parâmetros sensoriais que permite caracterizar a qualidade dos alimentos. A sua avaliação pode ser feita sensorialmente e instrumentalmente utilizando um texturómetro. Como neste trabalho se pretende fazer uma caracterização de Cucurbitáceas, a dureza da polpa também é um parâmetro importante que faz parte da sua caracterização, assim com o teor de açúcares, através da determinação do °Brix

## 2. METODOLOGIA

### 2.1. Análise da Textura

Para a análise da textura foi usado o teste de penetração como avaliação da dureza da polpa de melancia e abóbora. O texturómetro utilizado foi um Stevens QTS-25 CNS Farnel. Foram analisadas 32 *accessions* de *C. lanatus*, 6 de *C. ficifolia* e 18 de *C. máxima*. Os esquemas de pontos utilizados permitem a recolha de doze pontos representativos do fruto. Para serem feitas as leituras, os frutos foram cortados transversalmente, sendo utilizada apenas umas das metades. As condições de ensaio também foram seleccionadas através de bibliografia consultada:

	Sonda	Velocidade de penetração	Profundidade de penetração	"trigger point"
MELANCIA	Sonda de penetração 3 mm de diâmetro	30 mm/min	5 mm	1g
ABÓBORAS	Sonda de penetração 3 mm de diâmetro	120 mm/min	5 mm	1g

### 2.2. Análise do °Brix

Foi utilizado um refractómetro portátil ATAGO. A determinação do °Brix foi feita às *accessions* sujeitas à avaliação da textura. Foram efectuadas três leituras.

## 3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Os resultados de dureza e °Brix obtidos do estudo das melancias e abóboras foram tratados pelo programa STATISTIC (versão 5), através do "Basic Statistics", "Análise Não Paramétrica" e "Análise de Cluster". Apresentam-se as figuras que se seguem:

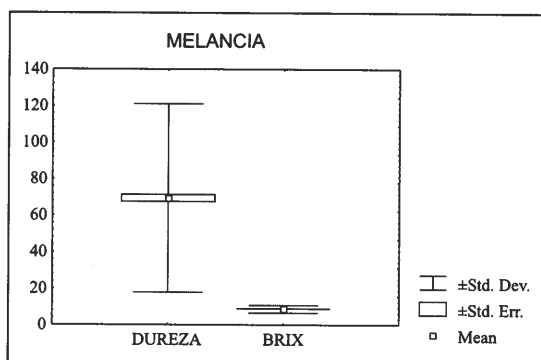


Fig. 1. Variação dos valores de Dureza e °BRUX para as diferentes *accesions* de Melancia.

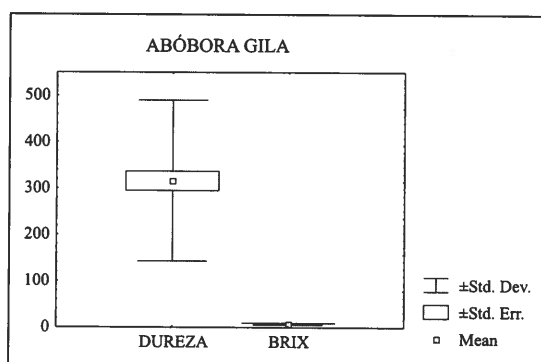


Fig. 2. Variação dos valores de Dureza e °BRUX para as diferentes *accesions* de Abóbora de Gila.

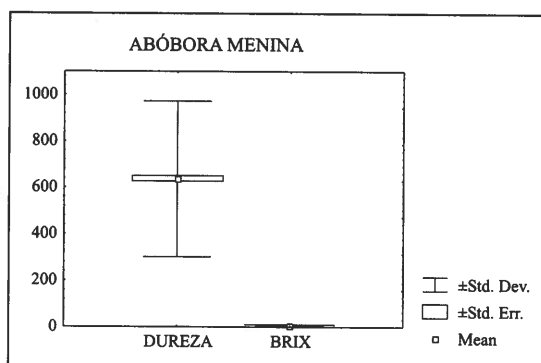


Fig. 3. Variação dos valores de Dureza e °BRUX para as diferentes *accesions* de Abóbora Menina.

Em relação à melancia constatou-se para as diferentes *accessions* uma polpa com dureza muito baixa e um teor de açúcar elevado comparativamente. Por seu lado a abóbora menina apresentou uma polpa com uma dureza relativamente elevada e um teor de açúcar muito baixo. A abóbora gila apresentou uma dureza intermédia e o teor de açúcar ligeiramente superior ao da abóbora menina.

É de referir a enorme dispersão de valores de Dureza e °Brix encontrada nos resultados obtidos. Esta heterogeneidade, influenciada por factores exteriores não controlados, é dependente das características internas do fruto (sementes, fibras, maior ou menor quantidade de água, etc.).

A análise preliminar dos resultados já disponíveis evidência um elevado polimorfismo para a melancia e um reduzido polimorfismo para a chila. Por outro lado, entre as *accessions* de melancia foi identificado material cujas características organolépticas e de conservação indiciam tratar-se de material com interesse para utilização imediata (9 *accessions*) ou após algum melhoramento (outras 9 *accessions*) pela produção.

#### 4. REFERÊNCIAS

GARDÉ, A. e GARDÉ, N. (1974) Culturas Hortícolas. 5ª edição. Colecção técnica agrária. Lisboa: Clássica Editora. P. 211-222, 226-231.

MORGADO, R. H. E ABREU, J.A.D. (2001) Textura de sólidos y semisólidos. In Métodos para medir propiedades físicas en industrias de alimentos. Zaragoza: Editorial Acribia, S.A. p.109-119.