

**ADAPTABILIDADE EDAFO-CLIMÁTICA DE CULTIVARES DE ABOBRINHA
(*CUCURBITA PEPO* L.)**

João da Ponte¹, José Grego¹, Maria de Fátima Lopes¹, Rogério Pêgo² & Maria Fernanda Rebelo¹

¹Escola Superior Agrária de Santarém

²Bonduelle, S. Pedro, Santarém.

RESUMO

Avaliação da produtividade (adaptabilidade edafo-climática) de quatro cultivares de abobrinha (*Cucurbita pepo* L.): cvs. 002, 300, 302 e 832 tendo em vista o seu processamento industrial (congelamento). Procedeu-se à avaliação agronómica num solo argilo-calcário do Ribatejo – Santarém, Portugal, em modo de produção extensiva, como cultura de Primavera de 2001, com determinação do número e peso dos frutos por calibres comerciais de 30 – 45 mm (calibre A) e 45 – 60 mm (calibre B). As cultivares 002, 300 e 302 foram as mais produtivas em número total de frutos e respectivo peso. Relativamente ao “calibre A” (calibre preferido pela indústria) as cultivares 002 e 302 apresentaram maior número de frutos, e as cultivares 002, 300 e 302 apresentaram o maior peso de frutos, acima dos 2,5 quilos por planta.

Palavras-chave – Calibre, congelamento, hortícolas e ar livre, horto-indústria, produção.

ABSTRACT

The performance of zucchini (*Cucurbita pepo* L.) cultivars in Mediterranean area as horticultural processed products (freezing) was evaluated. Cultivars (cvs. 002, 300, 302 and 832) of zucchini were grown under open-field to test for differences in productivity, determining the number of fruits and fruit weight for sizes 30 - 45 mm (size A) and 45 – 60 mm (size B). Studies were conducted in a calcareous soil, in Spring 2011, at Santarém (central Portugal).

Cultivars 002 and 302 were the most productive as to total number of fruits and their fruit weight. Regarding the "size A" (preferred by industry), cultivars 002 and 302 had the higher number of fruits, and cultivars 002, 300 and 302 presented greater fruit weight, greater than 2,5 Kg per plant of the most valued fruit size.

Keywords – Freezing, fruit size, fruit yield, open-field, horticultural processed products.

INTRODUÇÃO

A família *Cucurbitacea* inclui hortícolas como o melão (*Cucumis melo* L.) , melancia [*Citrulus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai], pepino (*Cucumis pepo* L.) e abóbora (*Cucurbita* sp.). O género *Cucurbita* é um dos mais importantes com cerca de 20 espécies (anuais ou perenes) sendo cinco cultivadas: *C. argyrosperma*, *C. ficifolia* (abóbora chila), *C. máxima* (abóbora menina), *C. moshata* (abóbora mogango, abóbora manteiga), e *C. pepo* (abóbora porqueira, abobrinha, abobrita). Todas as espécies de *Cucurbita* são originárias da América Central e Sul (Sharma e Lal, cited in Nayar e More, 1998; Robison e Decker-Walters, 1999).

A espécie *Cucurbita pepo* L. está uniformemente distribuída pela Europa e Ásia em virtude de algumas das suas cultivares serem tolerantes a ambientes frios, como é o caso da abobrinha ou abobrita (*Cucurbita pepo* L.), também conhecida por “courgette”, de frutos pequenos, cilíndricos e cor esverdeada, que são consumidos no estado imaturo (Foto).

O presente trabalho visa a avaliação da adaptabilidade edafo-climática de quatro cultivares (cvs. 002, 300, 302 e 832) de abobrinha (*Cucurbita pepo* L.) para produção de frutos para processamento (congelamento). As cultivares foram incluídas num protocolo de avaliação agronómica da Bonduelle (Horto-indústria, Santarém). Para as cultivares

em estudo, e tendo em vista o tipo de processamento industrial, importa avaliar a produtividade dos frutos de calibre 30 – 45 mm (calibre A) e 45 – 60 mm (calibre B), sendo A o calibre mais valorizado pela indústria (Foto).

MATERIAL E MÉTODOS

Os estudos foram conduzidos ao ar livre, durante a Primavera de 2011, num solo do “Bairro Ribatejano” (solo litólico não húmico) em Santarém com as seguintes características químicas³: pH 7,7; matéria orgânica 21 g.kg⁻¹; HPO₄ - 2,04; K – 6,50; Ca – 1403,14; Mg – 5,95 mmol.kg⁻¹ de terra seca, e Fe – 61; Cu – 3,3; Zn – 2,1; Mn – 256; B – 0,87 mg.kg⁻¹ de terra seca.

A cultura foi instalada em terreno armado à rasa, com cobertura do solo usando filme de polietileno negro com 1,0 m de largura. A plantação foi em linhas simples, no centro do filme, com distâncias de 0,66 e 1,5 m, na linha e entre-linha, respectivamente. A rega era localizada, com tubagem de rega flexível colocada a 0,05 m do centro do filme e gotejadores encastrados a 0,30 m de afastamento entre si.

A fertilização de fundo consistiu na aplicação de: N – 49,9 ; HPO₄ – 67,2 e K – 82,7 kg.ha⁻¹. A fertilização de cobertura: N – 160,0 kg.ha⁻¹ ($\frac{1}{3}$ + $\frac{2}{3}$ aos 30 e 60 dias, após a plantação, respectivamente); K – 116,2 kg.ha⁻¹ ($\frac{1}{2}$ + $\frac{1}{2}$ aos 30 e 60 dias).

O delineamento experimental consistiu em blocos casualizados com quatro cultivares de abobrinha e 20 repetições.

A colheita das plantas foi manual e realizou-se de dois em dois dias, com pesagem e avaliação do calibre no campo. As colheitas estenderam-se entre Maio e Julho de 2011.

Análise Estatística. Os dados foram tratados usando a aplicação “PASW Statistics” (SPSS, 2009). Utilizaram-se os testes de Shapiro-Wilk e de Levene para testar, respectivamente a normalidade e a homogeneidade das variâncias, na sequência dos quais foi possível aplicar técnicas de inferências estatística paramétrica.

³Métodos de análise. Textura de campo: *Avaliação textural expedita*. pH (H₂O): *Electrometria (1:2½ v/v)*. Matéria orgânica: *Método de Tinsley*. Fósforo, potássio e cálcio: *Método de Egner-Riehm (lactato de amónio)*. Magnésio: *Método do acetato de amónio a pH 7,0*. Ferro, cobre, zinco, e manganês: *Método de Lakannen e Ervio*. Boro: *Método do boro extraível em água fervente*. (Escola Superior Agrária de Santarém - Departamento de Ciências Agrárias e Ambiente – Unidade Laboratorial: ul.dcaa@esa.ipsantarem.pt)

A comparação de médias para as populações/cultivares em estudo, fez-se por análise de variâncias (ANOVA). Calculou-se a probabilidade de significância (valor-p) para a estatística de teste e considerou-se um nível de significância $\alpha = 0,05$. Regra de decisão: rejeitar H_0 se, ao nível de significância α , $F \geq f_{1-\alpha, (K-1, N-K)}$ i.e. rejeitar H_0 se valor - $p \leq \alpha$. Para as médias significativamente diferentes comparou-se K médias, duas a duas, i.e. fez-se uma comparação múltipla de médias usando o “teste post-hoc” Tukey.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e as comparações múltiplas (Quadro 1, Fig. 1 e 2) permitiram concluir que, para um nível de significância de 5%, as cultivares 002 e 302 foram as mais produtivas, em número total de frutos e peso total dos frutos. Relativamente ao calibre A, também as cultivares 002 e 302 apresentam maior número de frutos, enquanto as cultivares 002, 300 e 302 apresentaram maior peso de frutos para este calibre. As cultivares mais produtivas formaram frutos com o calibre mais valorizado (A), numa média superior a 2,5 quilos por planta.

Quadro 1 - Resultados das médias para as variáveis número e peso de frutos nas diferentes cultivares. Resultados do *output* das comparações múltiplas.

Cultivares	Nº de frutos.planta ⁻¹		Peso dos fruto.planta ⁻¹ (g)		Totais	
	Calibres (mm)		Calibres (mm)			
	Calibre A 30 – 45	Calibre B 45 - 60	Calibre A 30 - 45	Calibre B 45 - 60	Nº frutos	Peso (g)
“ cv 002”	20 ^{ab}	12 ^a	2735 ^{ab}	3591 ^a	32 ^a	6326 ^a
“cv 300”	19 ^b	9 ^b	2681 ^{ab}	3005 ^a	28 ^{ab}	5686 ^{ab}
“cv 302”	24 ^a	12 ^a	3175 ^a	3399 ^a	36 ^a	6574 ^a
“cv 832”	17 ^b	9 ^b	2325 ^b	2891 ^a	26 ^b	5216 ^b

Valores na mesma coluna para o mesmo tratamento com letras diferentes são significativamente diferentes ($p < 0,05$)

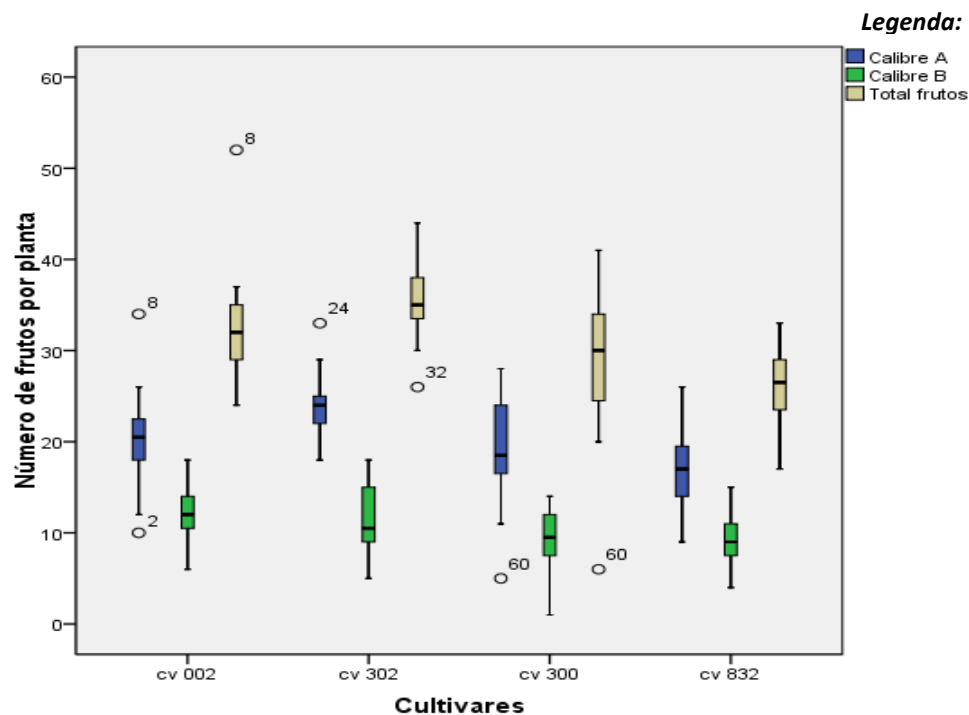


Fig. 1. Número de frutos por calibre e total de frutos por planta e cultivar.

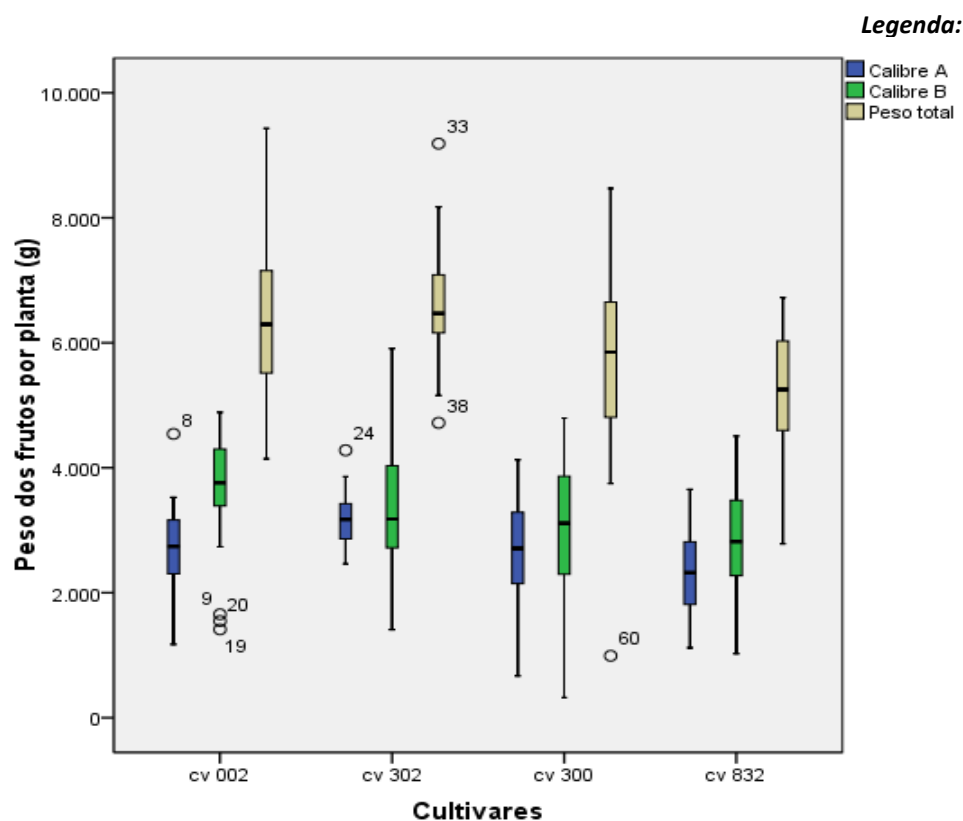


Fig. 2. Peso dos frutos (g) por calibre e peso total de frutos (g) por planta e cultivar.

CONCLUSÕES

À data não são conhecidos estudos que permitam comparar estas cultivares e daí o interesse de repetir a grelha de avaliação cultural com novas cultivares bem como alocar ao estudo uma análise do seu comportamento fitopatológico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Nayar, N.M. and T.A. More, 1998. Cucurbits. Science Publishers, Inc. USA.

Robison, R.W. and D.S. Decker-Walters, 1999. Cucurbits. CAB International. New York. USA.

SPSS, 2009. PASW Statistics 18.0. SPSS, Inc: Chicago, IL.