



Ensaaios de variedades para consumo e indústria

Por: Artur Amaral (Escola Superior Agrária de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém)

A batata (*Solanum tuberosum*) continua a constituir um importante alimento na dieta dos portugueses. Tem-se assistido, nestes últimos anos, a uma maior especialização na utilização deste produto, através de uma maior divulgação junto dos consumidores da aptidão culinária de cada variedade.

No sentido de avaliar as características agrónomicas de um conjunto de variedades com aptidão para fresco e para indústria, instalou-se, em 2007, na Quinta do Galinheiro (Latitude: 39°15'N; Longitude: 08°42'W; Altitude: 54m), Santarém, dois ensaios de variedades de batata. No ensaio para indústria compararam-se as variedades Caruso, Verdi, Candella e Opal, em relação a uma variedade de indústria, a Hermes. No ensaio de variedades para consumo com-

No ensaio para indústria compararam-se as variedades Caruso, Verdi, Candella e Opal, em relação a uma variedade de indústria, a Hermes. No ensaio de variedades para consumo compararam-se entre si as variedades Rafael, Velox, Andante, Miranda e Rosara.

pararam-se entre si as variedades Rafael, Velox, Andante, Miranda e Rosara.

Os ensaios foram instalados num solo de textura franco-arenosa, com um pH em água de 6,7; um teor de matéria orgânica de 0,8%; 213mg/kg de P₂O₅ assimilável; 136mg/kg de K₂O assimilável e um teor de calcário total inferior a 1%.

Cada ensaio monofactorial foi delineado em parcelas casualiza-

das, com uma parcela experimental de 15m² (3mx5m) totalizando 68 plantas por parcela. À volta dos ensaios foram instaladas duas linhas de bordadura.

O solo foi preparado através de duas gradagens e uma escarificação, nos dias 26 e 27 de Fevereiro. No dia 28, do mesmo mês, foi efectuada a adubação de fundo com 500kg/ha de um adubo ternário (7.21.21), mais 270kg/ha de sulfa-

to de potássio. No total, aplicaram-se 35 kg/ha de azoto, 105kg/ha de P₂O₅ e 240kg/ha de K₂O, antes da plantação. A rega foi efectuada por aspersão. A plantação foi realizada manualmente, no dia 9 de Março, com um compasso de 0,75m entre as linhas e 0,33m de distância entre a batata semente na linha, totalizando uma densidade de 40 404 propágulos por hectare. A anteceder a operação da amontoa aplica-

Quadro 1 – Características das variedades de indústria

(observados a partir de uma amostra de 20 tubérculos semente)

Variedades	Cor da casca	Ano Registo	Ciclo	Peso médio (g/tub.)	Diâmetro (mm)	Nº de brolhos por planta	Comp. do > brolho (mm)
Verdi	Amarela	2003	Médio	67,2 ±11,5	47,3 ±3,0	6,5 ±1,1	4,0 ±0,9
Caruso	Amarela	2004	Médio	54,1 ±11,4	44,7 ±3,8	6,9 ±1,5	3,6 ±0,8
Opal	Amarela	2004	Médio	44,1 ±10,0	40,9 ±3,5	4,5 ±1,6	4,8 ±1,8
Candella	Amarela	2005	Médio-tardio	101 ±7,1	52,5 ±1,4	3,8 ±1,2	3,1 ±1,2
Hermes	Amarela	1984	Médio	36,6 ±7,5	43,3 ±3,1	2,2 ±1,0	1,8 ±0,9

*Os valores médios apresentam-se seguidos dos intervalos de confiança (IC) para um α de 5%.



Figura 1 – Aspecto geral do campo de ensaio de variedades de consumo, aos 35 dias após a plantação (esquerda), e do ensaio de variedades de indústria, aos 62 dias após plantação (direita)



ram-se mais 100kg/ha de azoto. Após a amontoa realizou-se a aplicação do herbicida (s.a. metribuzina) na dose de 1,5kg/ha. Aos 41 dias após a plantação (41 DAP) distribuíram-se mais 45kg/ha de azoto; no total aplicaram-se 180kg/ha de azoto. Realizaram-se quatro tratamentos fitossanitários: o primeiro e o último com o fungicida p.c. "Ramman" e restantes com o fungicida p.c. "Ridomil MZ". No segundo e quarto tratamentos incluiu-se também o insecticida p.c. "Decis". A colheita foi realizada no dia 23 de Julho.

Em ambos os ensaios foi determinado o período para os 50% de emergência, o rendimento comercial (kg/ha), o número e o peso médio dos tubérculos comerciais por planta.

Resultados da variedade de indústria

No Quadro 1 apresentam-se informações acerca da cor dos tubérculos, ano de registo e ciclo, bem como algumas características da

Quadro 2 – Análise estatística da produção comercial (kg/ha), do número médio de tubérculos por planta e do peso médio dos tubérculos comerciais por planta do ensaio de variedades de indústria

Variedades	Produção Comercial		N.º médio de tub. por planta		Peso médio dos Tub. com.	
	(kg/ha)	(1)	(Nº/planta)	(1)	(g/tubérculo)	(1)
Verdi	38 838	ab	10,3	a	94,0	a
Caruso	31 967	a	8,5	a	93,3	a
Opal	37 871	ab	9,8	a	99,3	a
Candella	41 576	ab	10,3	a	101,3	a
Hermes	46 279	b	9,8	a	121,5	b

(1) Os valores médios a que corresponde a mesma letra não são significativamente diferentes pelo teste de Duncan, para um α de 5%.

batata-semente, observadas a partir de uma amostra de 20 tubérculos semente. A variedade Candella foi a que apresentou batata-semente de maior peso médio. A Hermes foi a que apresentou menor peso médio, um menor número de brotos por planta e um menor comprimento do maior broto. Verificou-se que o período de emergência médio foi também superior nesta variedade relativamente às restantes (Figura 2). Esta situação confirma a importância do pré-abrolhamento no encurtamento da emergência da cultura. No

entanto, brotos com um comprimento superior a 1cm não são adequados numa situação de plantação mecânica, uma vez que acabam por se quebrar.

A variedade Hermes foi a que obteve maior rendimento comercial (kg/ha), seguindo-se as variedades Candella, Opal e Verdi; a variedade Caruso foi a que apresentou menor produção comercial (Figura 3 e Quadro 2). O número de tubérculos por planta foi mais elevado nas variedades Verdi e Candella, embora não se tenham observado diferenças significati-

vas (Quadro 2). O peso médio dos tubérculos comerciais foi também mais elevado na variedade Hermes, seguindo-se a Candella, Opal, Verdi e Caruso.

Resultados das variedades de consumo

As batatas semente das variedades de consumo apresentaram um peso médio mais próximo uns dos outros, com excepção da Velox que apresentou um menor peso e diâmetro (Quadro 3).

Neste ensaio as variedades Miranda (com mais brotos e de

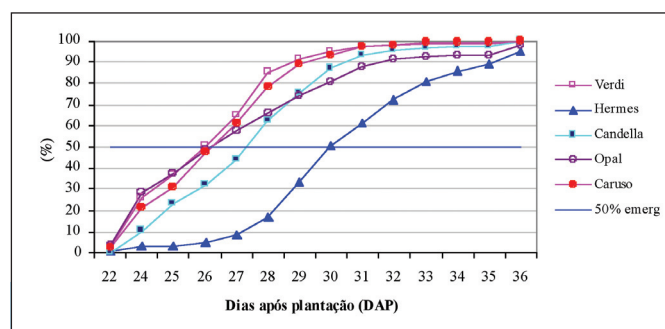


Figura 2 – Evolução da emergência média das plantas em dias após plantação (DAP) nas variedades de indústria

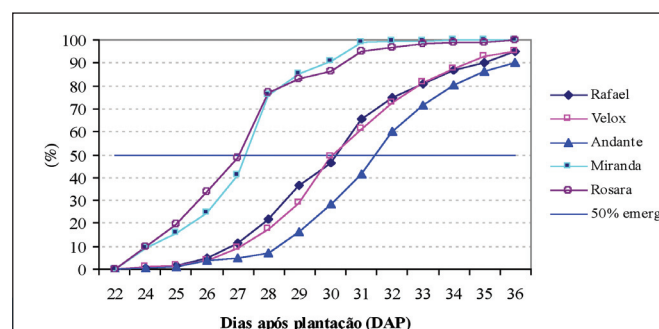


Figura 4 – Evolução da emergência média das plantas em dias após plantação (DAP) nas variedades de consumo

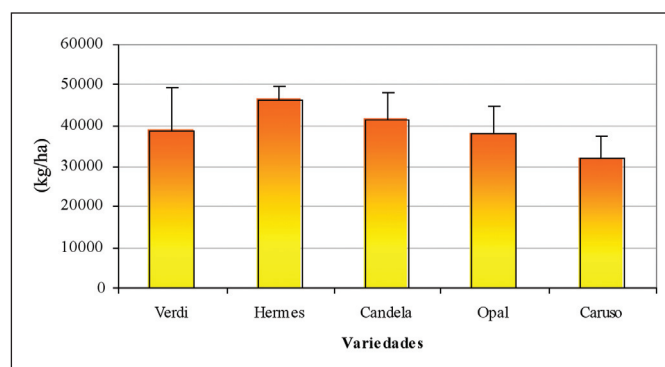


Figura 3 – Produção de tubérculos comerciais (calibre > 35mm) no ensaio de variedades de indústria.

*As barras verticais representam o intervalo de confiança para um grau de confiança de 95% (α de 5%)

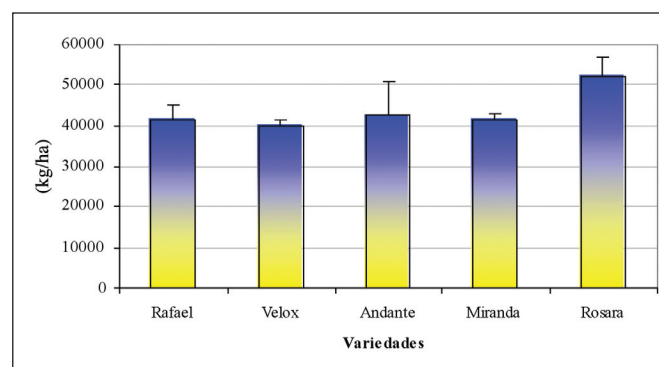


Figura 5 – Produção de tubérculos comerciais (calibre > 35mm) no ensaio de variedades de consumo.

*As barras verticais representam o intervalo de confiança para um grau de confiança de 95%



maior comprimento) e Rosara emergiram mais cedo do que as restantes variedades (Figura 4).

O maior rendimento comercial foi obtido na variedade Rosara e o menor na variedade Velox (Figura 5). As restantes variedades apresentaram um comportamento intermédio. A variedade Andante apresentou um número médio de tubérculos comerciais mais elevado por planta, embora não significativamente distinto das variedades Rafael, Velox e Rosara. O peso médio dos tubérculos comerciais foi mais elevado na variedade Miranda, mas não se registaram diferenças significativas entre as variedades (Quadro 4).

Bibliografia

Gravouille, J.M. 1992. La texture de la pomme de terre. Importance pour les caractères d'utilisation des variétés. La Pomme de Terre Française. n° 472, pp. 209-212.

Quadro 3 – Características das variedades de consumo

(observados a partir de uma amostra de 20 tubérculos semente)

Variedades	Cor da casca	Ano Registo	Tipo de Utilização (1)	Ciclo	Peso médio (g/tub.)	Diâmetro (mm)	N.º de brotos por planta	Comp. do > brotinho (mm)
Rafael	Amarela	2004	A-B	Médio	94,3 ±24,1	50,0 ±6,3	0,8 ±0,6	<1
Andante	Amarela	2003	A	Médio	92,9 ±13,5	50,4 ±2,6	1,9 ±0,9	3,6 ±0,8
Miranda	Amarela	2001	B-C	Precoce	105 ±12,4	53,8 ±2,7	2,5 ±0,8	4,8 ±1,8
Velox	Vermelha	1994	B	Muito Precoce	73,8 ±12,9	47,2 ±2,6	6,3 ±0,5	3,1 ±1,2
Rosara	Vermelha	1990	B	Muito Precoce	97,5 ±20,2	50,5 ±4,6	2,2 ±1,0	1,8 ±0,9

(1) – Tipo de utilização: A – Polpa fina, má para fritar; B – Polpa firme, boa para cozer; C – Polpa farinhosa, para fritar (adaptado de Gravouille, 1992).

*Os valores médios apresentam-se seguidos dos intervalos de confiança (IC) para um α de 5%

Quadro 4 – Análise estatística da produção comercial (kg/ha), do número e peso médio de tubérculos comerciais por planta do ensaio de variedades de consumo

Variedades	Produção Comercial		N.º médio de tub. por planta		Peso médio dos Tub. com.	
	(kg/ha)	(I)	(Nº/planta)	(I)	(g/tubérculo)	(I)
Rafael	41 526	ab	10,0	ab	105,0	a
Andante	42 559	ab	10,3	b	106,3	a
Miranda	41 546	ab	8,3	a	128,3	a
Velox	39 876	a	9,3	ab	112,3	a
Rosara	51 936	b	9,3	ab	117,7	a

(1) Os valores médios a que corresponde a mesma letra não são significativamente diferentes pelo teste de Duncan, para um α de 5%

frutas e Legumes lores

A REVISTA DOS PROFISSIONAIS

- 6 edições (um ano) 39€
- 12 edições (dois anos) 74€

ASSINE ON-LINE
www.flfrevista.pt



Nome: _____
 (Empresa): _____
 Morada: _____
 Localidade: _____ Cód. Postal: _____
 N.º de Contribuinte: _____ E-mail: _____
 Telefone: _____ Fax: _____ Telemóvel: _____

Para o efeito junto envio o cheque n.º _____ no valor de: _____ € do banco: _____
 à ordem de PUBLICAÇÕES GRUPO TB.

Ajude-nos a conhecê-lo melhor. Diga-nos qual a sua actividade principal.

Produtor Frutícola O que produz?
 Produtor Hortícola O que produz?
 Técnico Área:
 Floricultor O que produz?

Distribuidor de Factores de Produção Quais?
 Indústria de Transformação O que transforma?
 Grossista/Armazenista Do quê?
 Outros: _____

Publicações Grupo TB – Rua Álvaro de Campos, N.º 20 - 1.º Dto. • Codivel 2675-225 ODIVELAS
 Telfs.: 219 378 700 • Fax: 219 378 709 – E-mail: carla@flfrevista.pt