

ESTUDO DA VIABILIDADE DA PODA, NA CULTURA DO PIMENTEIRO (*Capsicum annuum* L.), INSTALADA EM SUBSTRATO DE Lã DE ROCHA

Rosa A., * J. Caço,** Pereira J.

Direcção Regional de Agricultura do Algarve, Apto 282, 8000 Faro.

* HUBEL - Electrotecnia e Bombagem, Lda., Apto 408, 8004 Faro CODEX

** Universidade dos Açores - Departamento de Ciências Agrárias. Angra do Heroísmo

INTRODUÇÃO

A cultura do pimento, é importante na região algarvia. Nesse sentido realizamos um primeiro ensaio, em 93/94, procurado recolher alguns dados sobre o comportamento da cultura em substrato de lã de rocha.

Observamos então, em especial nos meses mais frios, uma percentagem elevada de frutos de pequeno calibre e com pouco valor comercial.

Do contacto com outros centros experimentais, principalmente em Espanha, e informação verbal proveniente de colegas com experiência nesta cultura foi-nos sugerida a possibilidade de ultrapassar este problema, recorrendo à poda de ramos e frutos.

Com esse objectivo, instalamos o presente ensaio, no sentido de estudar o comportamento de cinco cultivares de pimento, implantadas em substrato de lã de rocha, e avaliar em simultâneo as possíveis vantagens de conduzir a cultura com e sem poda de ramos e frutos.



MATERIAL E MÉTODOS

Localização - O ensaio decorreu numa estufa de madeira, coberta com filme de polietileno térmico, instalada no Centro de Experimentação Horto-Frutícola do Patacão.

Substrato - Lã de rocha (GRODAN), tendo-se utilizado na sementeira cubos de 7.5 cm * 7.5 cm e na plantação placas de 1 m * 0.1 m * 0.1 m.

Sistema de rega e fertilização - Estas operações foram comandadas por intermédio de um sistema de fertirrigação "Volmatic AMI 1000" com possibilidade de controlo do pH e da Condutividade (CE) da solução nutritiva.

Material Vegetal - Foram utilizadas cinco cultivares. Três delas, Tosca, Saxo e Roldan, já com algum tempo de utilização na região, são conhecidas e dispensam apresentação. As outras duas, Costa e Genil, lançadas recentemente no mercado, reúnem, de acordo com informação da firma fornecedora das sementes, as seguintes características:

COSTA - Híbrido F1 do tipo Lamuyo, muito produtivo. Plantas com muito vigor, cujo desenvolvimento foliar permite um adequado arejamento. Os frutos têm tamanho grande em todo o ciclo e apresentam-se homogéneos, pesados, largos, de paredes largas, 3 a 4 lóbulos e de excelente sabor. Frutos de cor verde-escuro brilhante, e cor vermelha à maturação.

GENIL - Híbrido F1 do tipo Lamuyo, muito produtivo. Plantas com muito vigor, cujo desenvolvimento foliar permite um bom arejamento. Os frutos têm tamanho grande, ao longo de todo o ciclo, e apresentam-se homogéneos, pesados, de parede grossa e firme, com 3 a 4 lóbulos e de excelente sabor. Os frutos apresentam cor verde-escura brilhante, virando a vermelho intenso e consistente à maturação.

Esta cultivar permite boas colheitas de frutos tanto em verde como em vermelho.

Dados culturais

Distância entre linhas	2.0 m
Distância entre cubos na linha (2 plantas/cubo)	0.33 m
Densidade de plantação	3 pl/m ²
Área da parcela/cultivar	8 m ²
Nº de plantas/parcela	24
Nº de repetições	4
Sistema de sementeira	Cubos de lã de rocha
Data de sementeira	6/07/95
Data de plantação	17/08/95
Início da produção	26/10/95
Final da produção	29/01/96
Nº total de colheitas	15
Nº de utilizações das placas de Lã de rocha	4

O delineamento estatístico foi um "Split-Plot" com dois tratamentos e quatro repetições.

O 1º tratamento correspondeu à modalidade sem poda e o 2º à modalidade com poda, testando-se em cada um as cinco cultivares anteriormente referenciadas.

Equilíbrio da solução nutritiva - As quantidades de adubo a utilizar na preparação das soluções nutritivas foram estabelecidas em função das necessidades da cultura, tendo em conta as diferentes fases de desenvolvimento, as análises da água de rega e as análises da solução drenada.

Nos quadros I e II apresentam-se os valores da análise química da água de rega e os valores de referência, para preparação das soluções nutritivas, utilizadas nesta cultura.

Quadro I - Análise química da água de rega (mg/l)

Nutriente	mg / litro	Nutriente	mg / litro
N	1.02	Cu	0.01
K	2.00	HCO ₃	421.00
Ca	97.00	Fe	0.01
SO ₄	20.00	Mn	0.01
Mg	31.00	Zn	0.01
Cl	82.00	B	0.03
Na	46.00		
pH = 7,30		CE = 0,84 Mmhos/cm	

Quadro II - Valores de referência das soluções nutritivas

Nutriente	(mmol/l)	Nutriente	(mmol/l)
NO ₃	12.0 - 14.0	Mg	1.5 - 2.0
NH ₄	0.5	SO ₄	1.5 - 2.5
H ₂ P0 ₄	1.0 - 1.25	Na	< 6.0
K	4.0 - 5.5	Cl	< 6.0
Ca	4.25 - 6.5	HCO ₃	0.5
pH = 5.5 - 6.5		(*) CE = +1.0 a +1.5 (mmol/l)	

Microelementos - 20 - 30 g/m³ de um complexo de micronutrientes (Horti-Micro A-Z).

(*)- Valores a somar à condutividade (CE) da água de rega

RESULTADOS

No quadro III apresentam-se as principais características das plantas, observadas ao início das colheitas.

No quadro IV apresentam-se as características dos frutos.

Nos quadros V e VI indicam-se os resultados da produção das cinco cultivares em estudo, sem poda e com poda.

Quadro I - Características das plantas ao início das colheitas

Modalidade	Cultivar	Uniformidade (1baixa) (9alta)	Defeitos (1 baixo) (9 alto)	Intensidade de crescimento (1 baixa) (9 alta)
Sem poda	Tosca	7	1	7
	Saxo	7	1	7
	Roldan	7	1	5
	Costa	7	1	7
	Genil	7	1	7
Com poda	Tosca	7	1	7
	Saxo	7	1	7
	Roldan	7	1	5
	Costa	7	1	7
	Genil	7	1	7

Quadro IV - Características dos frutos

Modalidade	Cultivar	Homogeneidade da forma (1baixa) (9alta)	Homogeneidade da cor (1 baixo) (9 alto)	Homogeneidade do tamanho (1 baixa) (9 alta)	Diâmetro horizontal (cm)	Espessura da polpa (mm)	Altura (cm)	Forma do fruto (1 compr.) (9 quadr.)
Sem poda	Tosca	7	7	7	7,7	6,6	9,6	7
	Saxo	7	5	5	6,8	6,0	10,7	5
	Roldan	5	5	7	7,1	6,1	12,0	3
	Costa	7	7	7	7,1	6,2	11,6	5
	Genil	7	7	7	7,5	6,8	12,6	3
	Média	6,6	6,2	6,6	7,2	6,3	11,3	4,6
Com poda	Tosca	9	9	7	7,8	6,4	10,4	7
	Saxo	7	7	7	7,1	6,2	11,9	3
	Roldan	5	7	7	7,4	5,5	11,5	5
	Costa	5	7	7	7,3	6,2	12,1	3
	Genil	7	9	7	7,3	6,5	12,0	3
	Média	6,6	7,8	7,0	7,4	6,2	11,6	4,2

Quadro V - Resultados da produção, das cinco cultivares em estudo, sem poda e com poda

Modalidade	Cultivar	Produção comercializável			Produção Incomercializável g/m ²
		Kg / m ²	Nº Frutos / m ²	Peso médio do fruto (g)	
Sem poda	Tosca	4,88	26	189	118
	Saxo	4,24	25	167	172
	Roldan	4,92	27	181	132
	Costa	4,75	25	192	151
	Genil	5,52	28	195	073
	Média	4,86	26	185	129
Com poda	Tosca	4,96	26	189	101
	Saxo	4,13	24	170	273
	Roldan	4,37	24	178	242
	Costa	4,56	23	202	264
	Genil	5,01	28	182	009
	Média	4,61	25	184	194

Na média da produção comercializável, entre as modalidades sem poda e com poda, não se registaram diferenças significativas, ao nível de 95 % (teste L.S.D.).

Quadro VI - Resultados da produção média nas cinco cultivares em estudo

Cultivar	Produção comercializável		
	Kg / m ²	Nº de Frutos / m ²	Peso médio do fruto (g)
Tosca	4,92 ab	26 ab	189 b
Saxo	4,18 c	25 bc	168 d
Roldan	4,67 b	26 ab	180 c
Costa	4,66 b	25 c	197 a
Genil	5,26 a	28 a	189 b

Os valores seguidos de letras iguais não diferem significativamente ao nível de 95% (teste L.S.D.).

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES (*)

O ensaio decorreu dentro de condições climáticas consideradas normais para a cultura. Todavia, um ataque intenso de oídio que não foi possível controlar eficazmente, alterou negativamente os resultados esperados.

Em relação ao substrato utilizado, lã de rocha na 4ª utilização, o seu comportamento foi positivo, apresentando-se, ao longo de todo o ciclo, isento de organismos patogénicos, com boa capacidade para retenção da água, facilitando assim um fácil e adequado enraizamento das plantas.

Ao nível do desenvolvimento vegetativo, as cinco cultivares estudadas, tiveram um comportamento semelhante em ambas as modalidades.

As diferenças de produção, entre conduzir as plantas sem poda e com poda, mostraram-se diminutas, com a modalidade sem poda a mostrar-se ligeiramente mais produtiva.

Em relação às cultivares, a Genil mostrou ser a mais produtiva, com 5.52 Kg/m² na modalidade sem poda e 5.01 Kg/m² na modalidade com poda.

Ao nível do peso médio por fruto, o esperado aumento deste na modalidade com poda não se confirmou. O maior peso médio/fruto (202 g/fruto) foi registado na cultivar Costa sem poda, e o mais baixo (167 g/fruto) na cultivar Saxo sem poda.

Os frutos apresentaram também características muito idênticas, ao nível das modalidades. De uma forma geral os frutos tinham boa qualidade, não se notando grandes diferenças entre as cultivares ensaiadas.

Como conclusão deste trabalho registamos o facto da modalidade com poda não ter proporcionado quaisquer benefícios. A sua produtividade foi inferior à modalidade sem poda, o peso médio/fruto foi idêntico em ambas as modalidades e, com a agravante de acarretar gastos suplementares em mão-de-obra para a poda de ramos e frutos.

Apesar desta evidência consideramos este ensaio se deveria repetir, eventualmente noutra época do ano, pois os resultados poderão estar ligados ao facto de não dominarmos, de forma perfeita as operações de poda e a uma instalação menos perfeita do sistema de tutoragem adoptado.

Bibliografia

- J. COSTA; A.ROSA; M.MENDES, (1994). Culturas Hortícolas em substratos. O Algarve e o Campo, Nº 3. Patação. Faro. DRAAG/DIRP.

- A.ROSA; M.MENDES; A.RODRIGUES; J.CAÇO (1994). Melão em Substrato de Lã de Rocha. Horticultura - Anuário 1990/91 e 1991/92. Patação. Faro. DRAAG/DIRP.

- A.ROSA; J.SOUSA; A.RODRIGUES; J.CAÇO (1995). Culturas Hortícolas em Substrato de Lã de Rocha. Anuário de Horticultura - 1992/93 e 1993/94. Patação. Faro. DRAAG/DIRP.

- J.PEREIRA (1997). Estudo da Viabilidade da Poda do Pimenteiro (*Capsicum annuum* L., Instalada em Substrato de Lã de Rocha. Relatório de Estágio de Fim de Curso. Universidade dos Açores - Departamento de Ciências Agrárias. Angra do Heroísmo. (*)

(*) Este ensaio foi tema de estágio do aluno da Universidade dos Açores - Jorge M G Pereira. Por esse motivo o tratamento mais pormenorizado e aprofundado, dos resultados obtidos, foi incluído no seu relatório de estágio de fim de curso.