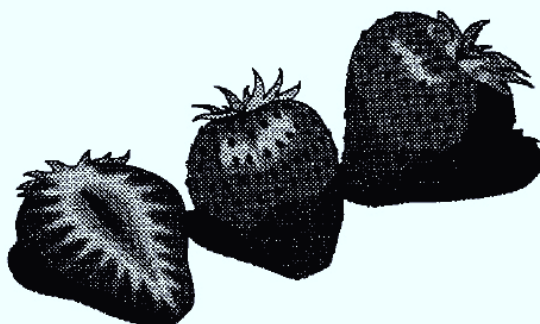


Influência do tipo de polietileno utilizado em cobertura do solo de morangueiro, cv. Oso Grande

Fernanda Delgado (*)
Ana Isabel Matias (**)



Resumo

Uma das técnicas culturais imprescindíveis na cultura do morangueiro é a cobertura de solo ou "paillage". O polietileno preto (PEP) foi nos últimos anos o mais utilizado, tendo sido mais recentemente introduzido o polietileno castanho (PEC), colocados no solo antes, durante ou após a plantação. Os estudos efectuados incidiram ao nível da caracterização da cv. Oso Grande em termos de fenologia, precocidade, qualidade e homogeneidade produtiva, com a utilização de PEP e PEC em cobertura do solo, de forma a encontrar aquele originava melhores condições em termos de temperaturas óptimas de produção. Os ensaios foram efectuados em estufa, no concelho de Odemira, na época de Outono/Inverno. O PEC mostrou-se vantajoso na maioria dos aspectos observados: precocidade de produção, nº de frutos colhidos, produção total e produção comercial.

1. Introdução

Até à campanha de 90/91, a cv. californiana Oso Grande nunca tinha sido utilizada no nosso País. Não se conheciam pormenores da sua morfologia e da sua adaptabilidade às condições edafo-climáticas portuguesas. Sabia-se sim, que se tratava de uma cultivar mais precoce, do que todas as outras cultivares normalmente utilizadas em estudos produtivos nacionais.

Este trabalho pretendeu iniciar estudos com esta cultivar introduzindo à partida a técnica da "paillage", fundamental na cultura precoce do morangueiro.

Foi também com este trabalho que se introduziu um novo tipo de polietileno (PE) de cor castanha (PEC), o qual se comparou com o polietileno preto (PEP), vulgarmente utilizado na produção de morango. As razões para a utilização do PEC foram: originar desvios médios de temperatura em relação ao solo nu superiores ao PEP e, o facto de exibir uma óptima adaptação a culturas semiprecoces em túnel e campo aberto.

Os objectivos do ensaio incidiram em estudos de caracterização da cv. Oso Grande em termos de fenologia, precocidade, qualidade, quantidade e homogeneidade produtiva, com a utilização do PEP e PEC em cobertura do solo, de forma a encontrar o que originava melhores condições em termos de temperaturas óptimas de produção.

Os ensaios foram efectuados em estufa, no concelho de Odemira na época de Outono/Inverno.

Tabela 1 - Tipos de "Paillage"

Tipo de polietileno	Propriedades inerentes da radiação		Acção sobre a fotossíntese	Desvios médios de temp. em relação ao solo nu	Propriedades mecânicas e durabilidade	Propriedades agronómicas		Destino em função das técnicas culturais
	Absorção pelo solo	Difusão pelo solo				Preocidade	Efeito herbicida	
Preto	Fraca	Fraca	Não	+3 a +4°C	Muito boas	Fraca	Bom	Culturas de estação em campo aberto
Castanho	Boa	Fraca	Não	+4 a +5°C	Médias	Boa	Bom	Culturas semi-preoces em túnel e campo aberto

2. Material e métodos

2.1. Material vegetal

Plantas frescas da cv. Oso Grande obtidas em viveiro de baixa altitudes tipo F3.

2.2. Material auxiliar

- Termohigrógrafo.
- Termómetros de solo, à profundidade de 15cm.
- Balança e régua.
- Polietileno castanho (PEC) de 30 µm de espessura e polietileno preto (PEP) de 50 µm de espessura, ambos com uma largura de 1,80 µm.

A plantação foi efectuada no dia 5 de Outubro de 1990. Os estolhos apresentavam-se com as raízes cortadas, com um comprimento de cerca de 7 cm e de duas a três folhas. O sistema de plantação foi manual, o compasso de 28 cm na linha e 25 cm na entrelinha, com quatro linhas de plantação dispostas em quincôncio.

Para cada modalidade de plástico (PEC e PEP) observaram-se 100 plantas com cinco repetições, distribuídas aleatoriamente ao longo da estufa.

A "paillage" foi colocada manualmente após a plantação, no dia 25 de Novembro de 1990.

As observações efectuadas incidiram sobre:

- morfologia e caracterização da cultivar Oso Grande.
- número de frutos colhidos.
- produção comercializável.

3. Resultados e Discussão

3.1. Morfologia e caracterização da cv. Oso Grande

Planta: grande desenvolvimento vegetativo, porte denso. Folhas fortes de verde intenso. Pedúnculos

Tabela 2 - Período de colocação da "Paillage"

Período de Paillage relativo à plantação	Vantagens	Inconvenientes
Antes	Preparação do solo na altura desejada Aquecimento do solo	Plantação manual
Simultânea	Ganho de tempo Possibilidade de mecanização da plantação	Necessita um bom controlo de irrigação no início Risco de infestantes desde a plantação
Depois	Melhor eficiência de irrigação no início Possibilidade de mecanizar a plantação Assegura um solo estável	Controlo de infestantes

Fonte: Roudillac et al, 1987.

grandes. Flores bem visíveis de porte erecto. Produtividade elevada.

Fruto: geralmente cónico alongado, e por vezes arredondado. Cor vermelho intenso, muito brilhante. Bom aroma. Resistente ao transporte. Frutos grandes e bonitos.

Colheita: precoce.

Características particulares: adapta-se bem a culturas em túneis pequenos. Resistente a doenças e pragas.

3.2. Número de frutos colhidos e produção comercializável

Frutos colhidos: entende-se a totalidade dos frutos, tendo sido rejeitada uma parte como deformados e refugo.

Frutos deformados: são aqueles que apresentam resultados de uma deficiente polinização.

Frutos de refugo: não são comercializáveis apresentando danificações da epiderme (rachados, podres, queimados do sol) ou do cálice (sem cálice, cálice seco).

Produção comercializável: entende-se por produção comercializável a quantidade de frutos colhidos excluindo os deformados e refugo.

Nas figuras 1, 2, 3 e 4 estão representados os valores obtidos para cada um dos parâmetros quantitativos

avaliados para o factor em estudo, isto é, o tipo de polietileno.

Podemos observar pelas figuras que é a modalidade PEC que origina maior número de frutos colhidos, na maioria do período produtivo avaliado. Os valores dos factores frutos deformados e frutos de refugo também na sua totalidade foram inferiores na modalidade PEC, apesar de as evidências as conotarem como características varietais não influenciáveis por este tipo de técnica cultural.

Podemos observar-se pela Figura 4 que em geral, a modalidade PEC apresenta uma produção comercializável superior.

4. Observações finais

Pelo facto de se tratar de uma cv. de pecíolos grandes (10 cm), registou-se uma maior facilidade de colheita e uma menor incidência de doenças derivadas de excesso de humidade.

Na sequência de um maior número de frutos colhidos com PEC, a cv. Oso Grande apresenta na mesma modalidade uma maior produção em gramas.

Em face das normas de qualidade para morango adoptadas para o nosso País pelo Instituto de Qualidade Alimentar, esta cultivar apresentou todos os frutos comercializáveis dentro da categoria extra, apesar de ter sido no PEC que houve maior % de frutos com calibres superiores (35-40mm).

As características morfológicas e organolépticas do fruto desta cultivar, estão de acordo com as preferências dos consumidores do mercado nacional, ajustando-a como uma óptima cultivar para cultura precoce.

Referências bibliográficas

- Brazanti, E.C. (1989) La fresa. Edições Mundi-Prensa. Madrid.
 Bringhurst, R.S. (1989) Variedades de fresas. *Agrícola Vergel*, 87:129-130.
 Garnaud, J.C. (1978) Fraisier et plastiques. *Revue horticole*, 190:29-40.
 Roudeillac, P. (1987) La Fraise. Techniques de production. CTIFL. Maucet et Renou. Paris.

* Eng. Agrónomo, Prof. Adjunta da ESACB
 ** Eng. Téc. de Prod. Agrícola da ESACB.

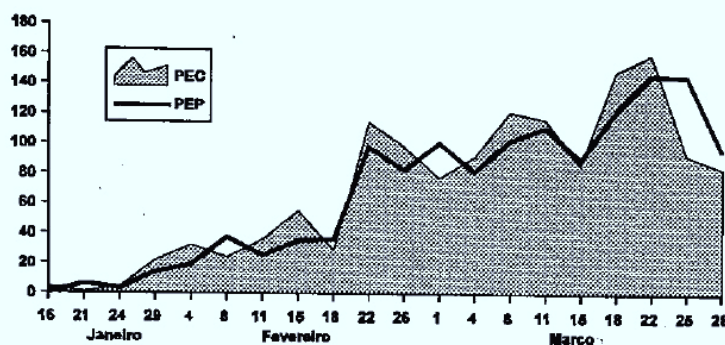


Fig. 1 - Número de frutos colhidos em 100 plantas na cv. Oso Grande com a utilização do plástico castanho (PEC) e preto (PEP).

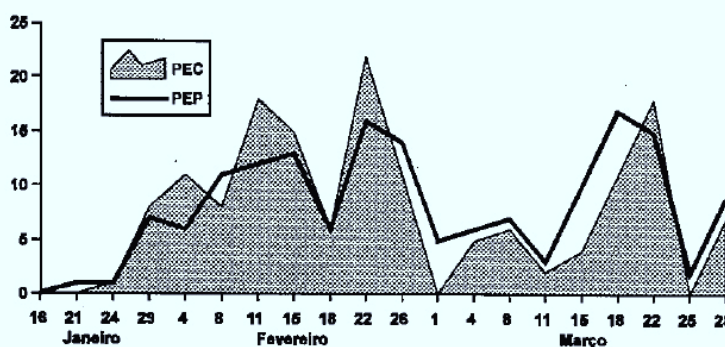


Fig. 2 - Número de frutos deformados em 100 plantas na cv. Oso Grande com a utilização do plástico castanho (PEC) e preto (PEP).

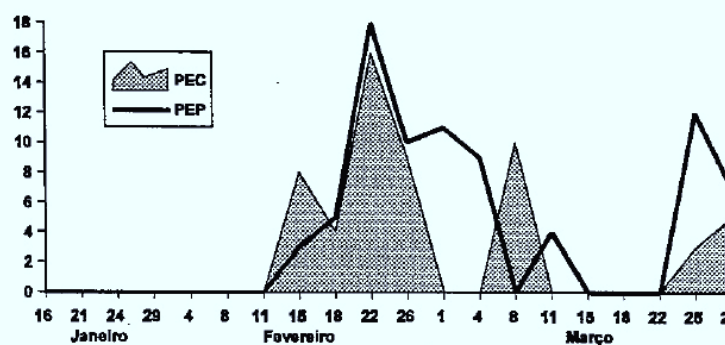


Fig. 3 - Número de frutos refugo em 100 plantas na cv. Oso Grande com a utilização do plástico castanho (PEC) e preto (PEP).

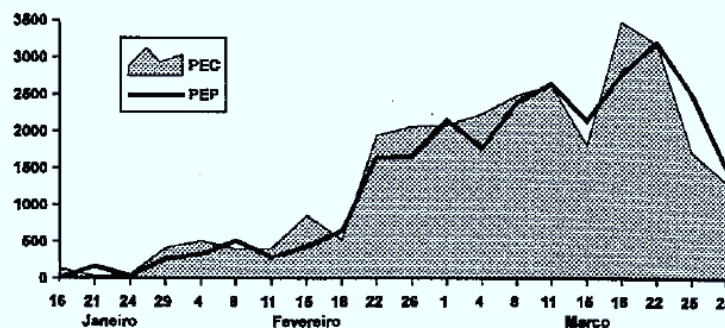


Fig. 4 - Produção comercializável (g) em 100 plantas na cv. Oso Grande com a utilização do plástico castanho (PEC) e preto (PEP).