



Plantação de pimento de indústria: linha pareada vs. linha simples

Avaliou-se o efeito do sistema de plantação (linha pareada vs. simples, com e sem filme de plástico) na produção do pimento para indústria. O sistema de linha pareada com filme apresentou maiores produções.

Artur J. G. Amaral e Frederico J. L. Caetano – Escola Superior Agrária de Santarém

Figura 1 – Instalação do ensaio em pleno campo de cultivo

Portugal dispõe de boas condições climáticas e edáficas para a produção de pimento para indústria. Contudo, para que esta cultura seja economicamente competitiva, há que melhorar o sistema tecnológico, especialmente ao nível da colheita, dada a escassez de mão-de-obra e do seu encargo na conta da cultura. Para que o processo de mecanização da colheita do pimento venha a obter o sucesso esperado, é necessário seguir uma abordagem sistémica, isto é, atender aos diversos componentes que fazem parte do sistema de produção, como um todo. Num ensaio realizado em Santarém, em 2009, verificou-se que uma maior densidade de plantas levou a uma concentração da maturação (maior percentagem de frutos vermelhos), embora o efeito na produção total de frutos por hectare não tenha sido significativo.

A possível homologação de um herbicida residual (SA clomazona) para o pimento, permitirá equacionar a não aplicação do

filme de plástico negro (*paillage*), tendo em vista a simplificação do itinerário tecnológico da cultura e, acima de tudo, a redução dos seus encargos. No ano 2011, instalou-se um ensaio com o objetivo de avaliar o sistema de plantação, em linha pareada vs. linha simples, com e sem aplicação de filme de plástico negro.

Instalação do campo de ensaio

O ensaio foi instalado num agricultor, em pleno campo de cultivo (Figura 1) na região de Almeirim, localidade de Gouxaria (39°14'2.82"N; 8°36'43.46"W). O solo apresenta textura de campo fina; pH em água de 7,9; teor de MO de 1,3%; 203 ppm de P₂O₅; 101 ppm de K₂O assimilável; 0,5% de calcário total. O clima é mediterrânico temperado, influenciado pelo rio que percorre a região. A temperatura média anual oscila pelos 16 °C, sendo a média das máximas de 22,4 °C e a das mínimas de 9,9 °C. A precipitação média anual é de 700 mm.

O ensaio monofactorial foi instalado de acordo com um esquema experimental de blocos casualizados. A parcela experimental apresentou uma área de 3,6 m², com 2,4 m de comprimento e 1,5 m de largura, correspondente à largura da leira de plantação. Os tratamentos corresponderam ao sistema de plantação com filme de plástico negro e linha pareada (CP2); sem filme de plástico negro e linha pareada (SP2) e sem filme de plástico, com linha simples (SP1). A densidade média de plantação foi de 33.330 plantas/ha, para todos os tratamentos.

O precedente cultural foi a cultura de tomate para indústria. A anteceder a instalação da cultura distribuíram-se 15 t/ha de estrume de vaca, efectuando-se, posteriormente, uma gradagem, lavoura e, por último, a passagem de uma roto-terra. No dia da plantação (8 de Junho) o terreno foi armado em leira alta através de um armador-fresador. A fita de rega foi enterrada no campo de cultivo, tendo-se procedido à colocação manual do fil-



Quadro 1 – Percentagem média de falhas, n.º médio de ramificações basais e valor do Índice de Área Foliar (m² de folha/m² de terreno) aos 92 DAP

| Tratamento | Percentagem de falhas (%) | N.º de ramificações basais por planta | N.º total de frutos por planta | Índice de Área Foliar (m ² folha/m ² terreno) |
|------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|---|
| SP1 | 12,5 | 3,8 (±0,50) | 6,5 (±2,3) | 1,81 (±0,19) |
| SP2 | 25,0 | 3,1 (±0,90) | 4,8 (±1,5) | 1,33 (±0,21) |
| CP2 | 8,3 | 4,9 (±0,80) | 14,4 (±1,6) | 2,58 (±0,40) |

Entre parêntesis apresentam-se os valores c.c.s IC para um α de 5%.

me negro no tratamento CP2. Três semanas após a plantação iniciaram-se as fertilizações com adubos líquidos, através do sistema de rega; no total aplicaram-se cerca de 180 kg/ha de azoto; 17 kg/ha de P₂O₅ e 40 kg/ha K₂O. Utilizaram-se fungicidas antimídio e antioídio, bem como insecticidas contra mosca branca, lagartas e tripes. O controlo das infestantes foi efectuado através do filme de plástico negro (em CP2) e através de sacha mecânica e monda manual, nas restantes modalidades.

Desenvolvimento vegetativo

No dia 8 de Setembro (92 dias após a plantação) determinou-se o índice de área foliar, recorrendo a um ceptómetro; calculou-se a percentagem de falhas de plantas em cada uma das parcelas e o número de ramificações basais por planta (Quadro 1). No tratamento SP2 registou-se a maior percentagem de falhas

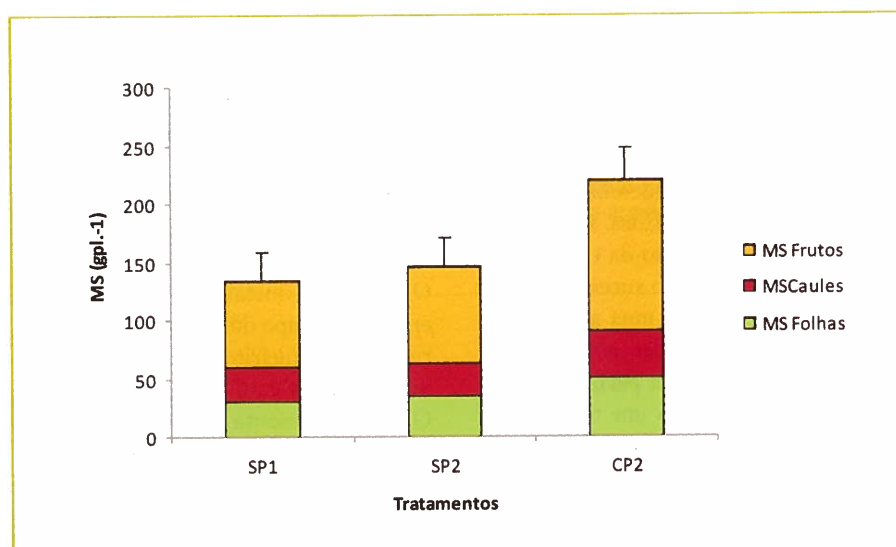


Figura 2 – Efeito dos tratamentos na repartição da matéria seca da planta pelos frutos, caules e pelas folhas aos 121 DAP

logo seguido do tratamento SP1. Este facto poderá ter ocorrido devido a deficiências de rega no início do arranque da

cultura, agravadas por um controlo deficiente das infestantes nestas duas modalidades de ensaio.

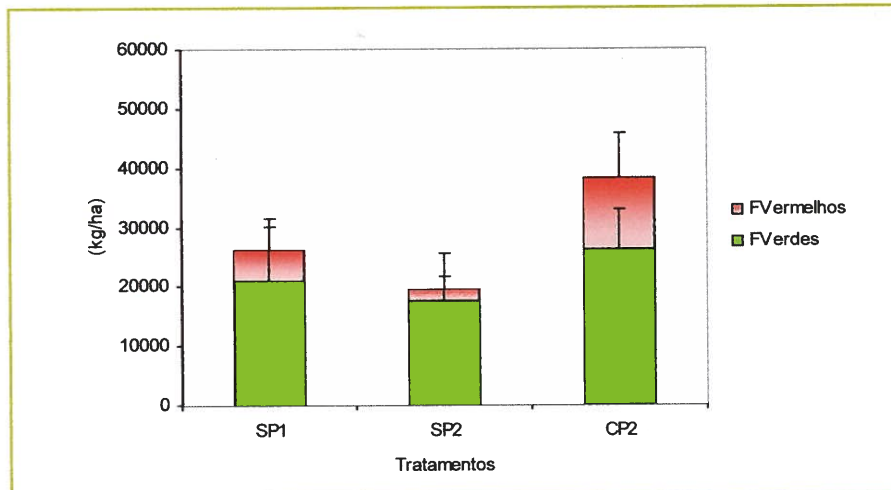


Figura 3 – Efeito dos tratamentos na produção comercial média (kg/ha) aos 92 DAP

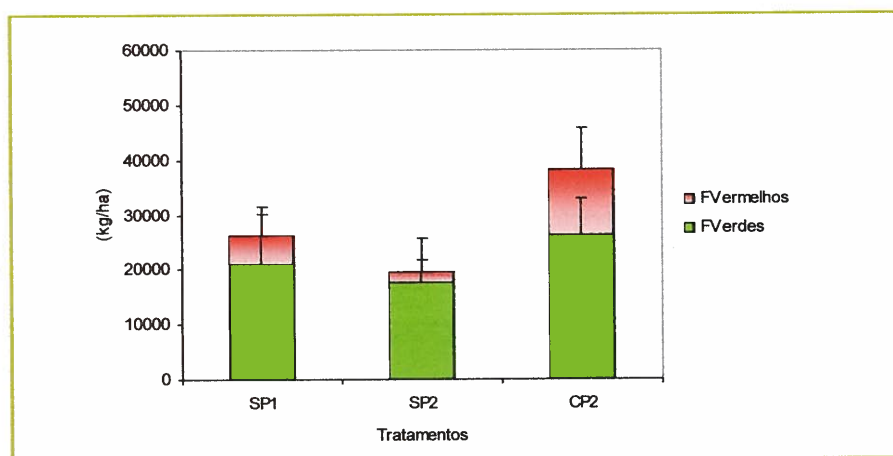


Figura 4 – Efeito dos tratamentos na produção comercial média (kg/ha) aos 121 DAP

lhas, caules e frutos por planta, confirmou o maior crescimento das plantas no tratamento (CP2) com plástico e em linhas pareadas (Figura 2). Os tratamentos SP1 e CP2 apresentaram um maior peso médio dos frutos vermelhos em relação a SP2, aos 121 dias após plantação. Considerando o total do peso dos frutos comerciais por planta (soma de frutos vermelhos e verdes, com peso superior a 80 g) e a densidade teórica das 33.330 plantas por ha, estimou-se a produção de frutos comerciais, retirada numa primeira colheita aos 92 DAP (Figura 3). Nessa data, a maior produção de frutos verdes foi alcançada no tratamento CP2. Considerando os intervalos de confiança verifica-se uma grande dispersão de valores, pelo que não podemos afirmar que os tratamentos afectaram significativamente a produção de frutos comerciais. Na colheita efectuada aos 121 DAP observou-se uma maior produção de frutos vermelhos em CP2, relativamente a SP1 e SP2, confirmando-se os resultados obtidos aos 92 DAP (Figura 4).

Apreciações finais

A realização deste trabalho experimental permitiu verificar a importância do controlo das infestantes na cultura do pimento. As plantas do tratamento com filme de plástico e linha pareada (CP2) apresentaram maiores crescimentos, maior número de frutos por planta e maior índice de área foliar e, desta forma, uma maior produção de frutos por hectare, em relação a SP1 e SP2. Outros trabalhos experimentais serão necessários para confirmar os resultados agora obtidos ou para melhorar a tecnologia, conjugando a realização de um maior número de sachas mecânicas, com a possibilidade de aplicação de uma monda química, em sistema de linha simples. **FLF**

A não protecção do solo pela cobertura de plástico poderá ter contribuído para uma maior perda de água por evaporação, a partir da superfície do solo. Deve-se salientar que a fita de rega foi enterrada a cerca de 5-10 cm da superfície do solo e que, no início do desenvolvimento, as dotações de rega não poderão ser excessivas devido ao risco de *Phytophthora sp.* As plantas do tratamento CP2 apresentaram um desenvolvimento mais rápido, que se traduziu num número superior de

ramificações basais, maior índice de área foliar e maior número total de frutos por planta. O efeito da *paillage* com plástico negro poderá contribuir, além de um combate eficaz das infestantes, para uma maior poupança de água, por redução das perdas por evaporação e aquecimento do solo durante o dia.

Crescimento, produção e peso médio dos frutos

A determinação da matéria seca de fo-