

Produção Integrada

VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DO CULTIVO DO MELÃO SOB SISTEMA DE PRODUÇÃO INTEGRADA NO VALE DO SÃO FRANCISCO

Joston Simão de Assis¹; Nivaldo Duarte Costa²; José Maria Pinto³

¹Eng^o. Agr^o. Dr., Embrapa Semi-Árido, BR 428, Km 152, CP 23, CEP 56302-970, Petrolina-PE, joston@cpatsa.embrapa.br

²Eng^o. Agr^o. M. Sc. Embrapa Semi-Árido, BR 428, Km 152, CP 23, CEP 56302-970, Petrolina-PE, ndcosta@cpatsa.embrapa.br

³Eng^o. Agr^o. Dr., Embrapa Semi-Árido, BR 428, Km 152, CP 23, CEP 56302-970, Petrolina-PE, jmpinto@cpatsa.embrapa.br

Introdução

Como um dos principais produtos do mercado de exportação de frutas brasileiras, o melão (*Cucumis melo* L.) apresentou na safra 2005/2006, um incremento de 20%, passando a ocupar o segundo lugar na pauta de exportações. Neste período a exportação de melão apresentou um crescimento de 44% em volume e de 26% em valores monetários, permitindo que sua cadeia produtiva gerasse cerca de 28.000 empregos diretos e 94.000 empregos indiretos numa das regiões mais pobres do território brasileiro (BRAGA SOBRINHO et. al., 2008). Em 2005, a área cultivada com melão no mundo ocupou uma área de 1,24 milhões de hectares com uma produção de 27,5 milhões de toneladas de frutos proporcionando uma produtividade média de 22,1 t/ha FAO (2008). A China é o maior produtor, com cerca de 60% da produção mundial, seguida pela Turquia, Irã, Estados Unidos e Espanha. O Brasil é, atualmente um dos maiores produtores de melão da América do Sul, com cerca de 18% da produção total. A Região Nordeste respondeu em 2006 por 96,13% da produção do País. Dentre os estados brasileiros, o Rio Grande do Norte ocupa a liderança na área e produção, tendo produzido em 2006, 49,11% do total produzido no país (500.021 t), seguindo em ordem decrescente, pelos Estados do Ceará, Bahia e Pernambuco IBGE (2008). Em 2007, foram exportadas 204.502 toneladas de melão, AGRIANUAL (2009).

O cultivo do melão em regiões semi-áridas, com baixos índices de precipitação, é favorecido pela menor incidência de pragas e doenças, o que contribui para o aumento da qualidade dos frutos. Entretanto, é o sistema de cultivo o principal responsável pelo incremento tanto da produtividade, quanto da qualidade dos frutos.

A implantação do Sistema de Produção Integrada no Rio Grande do Norte e no Ceará tem contribuído para a melhoria da qualidade dos frutos e para a manutenção e ampliação dos mercados, especialmente o mercado internacional. Este Sistema, como consta em sua própria definição, deve refletir além do aumento da produtividade e da

qualidade, a inocuidade dos produtos e a melhoria da gestão ambiental das atividades agrárias. Isto vem contribuindo para uma exploração agrícola sustentável, estabelecendo normas que assegurem uma cuidadosa utilização dos recursos naturais, minimizando o uso de agrotóxicos e insumos agrícolas. Assim, a Produção Integrada objetiva a produção de alimentos de alta qualidade sem resíduos de agrotóxicos, mediante o uso de técnicas que levem em consideração os impactos ambientais sobre o sistema solo/água/planta.

Na região do Vale do São Francisco, a Embrapa Semi-Árido detém a tecnologia e o conhecimento necessários para dar suporte ao avanço qualitativo e quantitativo da produção de melão, através da implantação do Sistema de Produção Integrada de Melão e dessa forma contribuir para que a região do Submédio São Francisco volte a abastecer o mercado interno e possa conquistar seu espaço no mercado internacional.

O presente trabalho teve como objetivo, avaliar a viabilidade técnica e econômica do cultivo do melão sob o Sistema de Produção Integrada no Vale do São Francisco.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido em uma Unidade de Demonstração do Sistema de Produção Integrada de Melão comparando-o com o Sistema Convencional instalado no Campo Experimental da Embrapa, Projeto Mandacaru no município de Juazeiro-BA, em uma área uniforme de vertissolo textura arenosa. Do local, coletaram-se amostras de solo na camada de 0 a 0,20 m, que apresentaram as seguintes características: pH em água: 8,1; matéria orgânica: 7,76 g kg⁻¹; P: 6,0 mg dm⁻³ e K, Ca, Mg, H + Al e Sb: 0,28; 6,9; 4,7; 1,81 e 12,59 cmol_c L⁻¹, respectivamente e V: 87 %.

O cultivo convencional foi implantado em uma área de 200 m² utilizando-se a cultivar 10/00 (F2), no espaçamento 2,0 x 0,40 m, irrigado por sulcos.

Para o cultivo no Sistema de Produção Integrada a semeadura foi feita em bandejas de isopor no dia 07 de outubro de 2008 e o transplante foi efetuado no dia 17 de outubro de 2008, em uma área de 640 m², utilizando-se a cultivar Tropical (F1) no espaçamento: 2,0 x 0,40 m com irrigação por gotejamento e fertirrigação. No cultivo convencional os fertilizantes foram aplicados diretamente no solo, sendo em fundação 30 kg/ha de Nitrogênio, 120 kg/ha de Fósforo e 60 kg/ha de Potássio, e em cobertura 90 kg/ha de Nitrogênio e 60 kg/ha de Potássio em duas coberturas aos 20 e 40 dias após o plantio. Para o sistema de Produção Integrada a adubação constou de 100 kg/ha de N, 100 kg/ha de P₂O₅ e 60 kg/ha de K₂O que foram aplicados diariamente via água de irrigação, até 40 dias para o Nitrogênio e Fósforo e 55 dias para Potássio.

No sistema de cultivo convencional os tratamentos fitossanitários foram aplicados de acordo com um calendário previamente estabelecido. No sistema de Produção Integrada, as

pulverizações só eram realizadas após determinação dos níveis de ação das pragas ou doenças conforme metodologia descrita por Braga Sobrinho et al. (2007). A colheita foi realizada no dia 22 de Dezembro de 2008. Os frutos colhidos foram classificados, pesados e avaliados quanto ao conteúdo de sólidos solúveis e rendimento dos dois sistemas de cultivo.

Resultados e Discussão

O cultivo sob Sistema de Produção Integrada proporcionou um rendimento comercial de 28,5 T/Ha, o que representa cerca de 12,6% a mais do que as 24,5 T/Ha. obtidas no sistema convencional (Tabela 1). Quanto à classificação por tipo de fruto o Sistema de Produção Integrada apresentou 82,7% de frutos dos tipos 5 a 7, os mais preferidos pelo mercado interno, enquanto o Sistema Convencional apresentou 67,7% dos mesmos tipos. Estes resultados ratificam dados obtidos por Costa et al. (2007) em trabalho realizado com a mesma cultivar estudada. Com relação aos teores de sólidos solúveis 12,2 e 12,0% em média, respectivamente para o cultivo em Produção Integrada e convencional, respectivamente, os valores são praticamente iguais em ambos os sistemas e compatíveis com o que é exigido para o mercado internacional.

Outro dado importante na comparação dos dois sistemas de cultivo é que no sistema de produção integrada o percentual de refugos (7,0 %) foi menor que a metade do percentual de refugo obtido na produção convencional.

Tabela 1. Rendimento comercial, teor de sólidos solúveis e classificação de melões obtidos em cultivo no Sistema de Produção Integrada e sistema convencional no Vale do São Francisco .Juazeiro-BA, 2008.

SISTEMAS	REND.	BRUX	Classificação por tipo (%)					
	T/HA	(%)	5	6	7	8	9	refugo
P. I.	28,5	12,2	6,1	62,5	20,2	3,1	1,1	7,0
Convencional	24,9	12,0	11,1	51,4	16,3	5,1	-	16,1

O sistema de produção convencional consumiu 6.082 M³ de água enquanto no sistema de produção integrada foram aplicados apenas 3.731M³, resultando em uma economia de 38,6% no uso da água (Tabela 2). Por outro lado também se verificou redução do número de aplicações de produtos fitossanitários e da quantidade de adubos na produção integrada em comparação com a produção convencional.

Tabela 2. Número de pulverizações, quantidade de fertilizantes e volume de água consumida no cultivo no Sistema de Produção Integrada e sistema convencional no Vale do São Francisco Juazeiro-BA, 2008.

SISTEMAS	N. de Pulverizações	Fertilizantes (N + P + K)	Volume de Água
		(Kg/Há)	(M ³)
P. I.	13	260	3.731
Convencional	15	360	6.082

Trabalho realizado por Pinto et al. (2007) no Vale do Rio Salitre, observaram também redução do volume de água e da quantidade de fertilizantes aplicados, combinados com aumento da produtividade e da qualidade dos frutos em meloeiro cultivado em sistema de produção integrada.

Conclusões

O Sistema de Produção Integrada permitiu redução do número de aplicações de produtos fitossanitários, do volume de água e da quantidade de adubos (NPK) no cultivo de melão.

O rendimento comercial do melão cultivado em sistema de Produção Integrada foi melhor do que o rendimento em sistema convencional.

O sistema de Produção Integrada proporcionou a obtenção de maior quantidade de frutos nas classes 5 e 7, as de maior preferência no mercado interno.

Referências

- AGRIANUAL - Anuário da Agricultura Brasileira. jan. 2009. P.381-384.
- COSTA, N. D. ASSIS, J. S. de; PINTO, J. M.; ARAÚJO, J. L. P.; ALMEIDA, S. J. S; SANTOS, C. A. P. dos. Avaliação do Sistema de Produção Integrada do Melão no Vale do São Francisco. IX Seminário Brasileiro de Produção Integrada de Frutas. I Seminário sobre Sistemas Agropecuário de Produção Integrada. 27 a 30 de agosto de 2007. Bento Gonçalves-RS. Anais. P. 136-139. 2007.
- FAO, Agricultural Production, Primary Crops. Disponível em <http://www.fao.org>, Consultado em 30/04/2008.
- IBGE, Produção Agrícola Municipal. Disponível em <http://www.sidra.ibge.gov.br>, Consultado em 30/04/2008.
- PINTO, J. M.; COSTA, N. D.; ASSIS, J. S. de. Manejo de água e nutrientes em meloeiro irrigado por gotejamento e sulco no vale do Salitre. In: Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem. 2006, Goiânia, GO **Anais**. Brasília, DF, ABID, 2006.

SOBRINHO, R. B.; GUIMARÃES, J. A.; ARAÚJO, E. L.; ASSIS, J. S. de et al. Monitoramento de Pragas na Produção Integrada do meloeiro, Embrapa Agroindústria Tropical, Documentos, 69, 2ª. Ed. revisada e atualizada. Fortaleza, 2007.

SOBRINHO, R. B.; GUIMARÃES, J. A.; FREITAS, J. A. D.; TERÃO, D. Organizadores. Produção Integrada de melão, Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza, 2008, 338 p.