

IX CONIRD

IX Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem

DIFERENTES TIPOS DE HORTAS FAMILIARES NO SUBMÉDIO

SÃO FRANCISCO ^{1/}

Maria Sonia Lopes da Silva ^{2/}

Aderaldo de Souza Silva ^{2/}

Maria José Santos Daltró ^{3/}

1/ Trabalho desenvolvido nos Campos Experimentais do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA), da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Cx. Postal 23, Petrolina - PE.

2/ Eng^o Agr^o, M.Sc. Pesquisador em Manejo de Solo e Água, EMBRA-BA-CPATSA.

3/ Eg^a Agr^a, Estagiária da EMBRAPA-CPATSA.

IX CONIRD

IX Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem

ABSTRACT

This paper aims to show home vegetable gardens as alternatives to the vegetables sold in the local market, which are produced with high costs and abusive use of pesticides, resulting in harmful effects on human health. Another objective was to study the use of plant extract in controlling vegetable's insects and diseases. The field work was carried out in two Petrolina County places: in EMBRAPA-CPATSA's Dry Farming Experimental Station, and in an urban area belonging to the State Government. In the last case, there was the work of small vegetable gardeners in a community garden system. Three types of vegetable gardens were tested: Suspended garden in tangled sticks of 2.0 x 1.0 m; Agricultural Family Plot (AFP) type vegetable garden made up of four transparent bags of 80 l. capacity each; and small plot type vegetable garden of 10.0 x 1.0 m. All vegetable crops under test (melon, passley, lettuce, green onion, okra, green pepper, radish, sugar beet, and carrots) gave above expected prodction, varying from 8.1 to 88.5 t/ha. The physical preparation of the soil associated with the use of plant extracts gave good results in insect and diseases control, and, at the same time, in decreased costs with pesticides.

IX CONIRD

IX Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem

RESUMO

Devido ao elevado custo de hortaliças comercializadas, como também ao uso abusivo de defensivos agrícolas que acarretam sérias agressões a saúde do homem, este trabalho objetiva apresentar alternativas de hortas para o meio rural do submédio São Francisco, bem como observar o controle de pragas e doenças com a utilização de extratos vegetais. O trabalho foi conduzido na Estação Experimental de Sequeiro do CPATSA-EMBRAPA e no Centro Social Urbano de Petrolina-PE, em áreas da Prefeitura, com a participação de alguns agricultores, no sistema de horta comunitária. Foram utilizados três modelos de hortas: horta suspensa tipo girau de 2,0 X 1,0m; horta do tipo Unidade Agrícola Familiar (UAF), composta por quatro sacos transparentes com capacidade para 80 litros e hortas em canteiros de 10,0 X 1,0m. Todas as culturas utilizadas (melão, coentro, alface, cebolinha, quiabo, pimentão, rabanete, beterraba e cenoura) apresentam resultados de produtividade acima do esperado, variando de 8,10 a 88,50t/ha. O tratamento físico do solo associado ao emprego de extratos vegetais no controle de pragas e doenças foi satisfatório, ao mesmo tempo em que praticamente dispensou a utilização de defensivos agrícolas.

INTRODUÇÃO

A produção de hortaliças em pequena escala, feita, individualmente ou em comunidade, é uma atividade que está crescendo no Brasil, devido à crise econômica que a classe assalariada vem enfrentando (3).

Existem vários tipos de horta: em canteiros, gi-

IX CONIRD

IX Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem

raus, caixotes, sacos plásticos, etc. Este último, chamado Unidade Agrícola Familiar (UAF), consiste de sacos plásticos transparentes que permitem a passagem da luz solar, tornando a temperatura dentro da unidade, maior que a do solo, em torno de + 9°C. Isto permite a adaptação de cultivos tropicais (2), ao mesmo tempo que favorece o controle de fitopatógenos do solo, diminuindo os problemas com doenças.

Esta crescente demanda por hortas caseiras é devido ao elevado custo das hortaliças comercializadas e produzidas em larga escala (4), como também ao uso abusivo de defensivos que acarretam sérias agressões ao meio ambiente e, principalmente, ao homem (5).

Na região do submédio São Francisco, o cultivo de hortaliças é feito com o uso de técnicas de irrigação e insumos modernos, o que onera o processo produtivo. Portanto, há necessidade da racionalização da utilização destes insumos, introduzindo estratégias de utilização da matéria orgânica, bem como do uso de extratos vegetais, no combate às enfermidades, visando a obtenção de uma produção satisfatória e de alimentos saudáveis, reduzindo assim, os custos de cultivo (6 e 7).

O Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA-EMBRAPA), em Petrolina-PE, vem também realizando pesquisas dentro do Programa Sequeiro, com a finalidade de gerar e/ou adaptar tecnologias que venham capacitar o produtor a obter boas produções com hortaliças, mesmo nos anos de baixa precipitação, conseguindo com isto melhorar o padrão de vida do meio rural.

Com este objetivo, pretende-se com este trabalho, apresentar alternativas de hortas para o meio rural do Submédio São Francisco, bem com, medir a produtividade nos vários sistemas de cultivo e observar o controle de pragas e doenças através da utilização de extratos vegetais.

IX CONIRD

IX Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem

MATERIAL E MÉTODOS

Nos Campos Experimentais de Sequeiro do CPATSA-EMBRAPA, várias culturas de hortaliças foram cultivadas em três modelos de hortas: horta suspensa, confeccionada totalmente com madeiras locais (tipo girau), de 2,0 X 1,0m; horta do tipo Unidade Agrícola Familiar (UAF), confeccionada em sacos plásticos transparentes com capacidade para 80 litros e horta convencional em canteiros de 10,0 X 1,0m.

Cada Unidade Agrícola Familiar (UAF) é composta por quatro sacos plásticos com diâmetro e altura de 50 cm, que abastece suficientemente uma família com cinco indivíduos. O enchimento de cada saco ocorre por meio de um molde de lâmina (tambor tipo túnel cortado ao meio) de 45cm de diâmetro e 50cm de altura. Reveste-se este molde com os sacos plásticos, de modo que este fique preso na parte superior do molde. Para evitar que o ar se acumule dentro do saco, faz-se pequenas perfurações na base do saco e nas laterais da base inferior para a superior até 20cm.

Os três tipos de hortas recebem o mesmo preparo do solo, ou seja, uma mistura composta de 50% de terra vegetal, 25% de argila (lama do rio) e 25% de esterco, proporcionando ao solo uma boa estruturação, aeração e quantidades suficientes da matéria orgânica bem curtida.

Após o preparo do solo e conhecimento de cada tipo de horta, este recebeu tratamento físico para o controle de fitopatógenos. foi colocado um plástico transparente no solo irrigado e na capacidade de campo, durante dez dias de exposição ao sol.

A irrigação na horta em canteiros foi por cápsulas porosas, na horta em girau e na horta UAF foi manual, ou seja, através de regadores. A quantidade de água no tipo de horta

IX CONIRD

IX Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem

UAF foi de 4 litros diários, ou seja, 1 litro por saco e nas hortas tipo girau e canteiro foram de 8 litros.

No controle de pragas e doenças foi adotado o controle integrado, utilizando-se produtos químicos (apenas em caso de extrema necessidade) e extratos vegetais com a mistura de fumo (50g), angico (1Kg) e pimenta (10g) adicionados em água (50 litros), álcool (10 litros) e 200g de sabão, (1). Para todos os modelos de hortas e tipos de cultivos, as pulverizações com extratos vegetais foram semanais.

Nos vários modelos de hortas, as culturas utilizadas foram: melão, coentro, cebolinha, quiabo, pimentão, rabanete, beterraba e cenoura.

Paralelamente a estes experimentos, instalou-se na região, com o apoio da prefeitura e acompanhamento técnico do CPATSA, uma horta comunitária constituída por canteiros, adotando-se a mesma metodologia acima descrita.

No fim de cada cultivo toda produção foi pesada, dividida por m² e calculada em toneladas por hectare. Os parâmetros observados foram produtividade e controle de pragas e doenças.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados nos campos experimentais (Quadro 1) e na horta comunitária (Quadro 2) revelaram ótimos dados de produção comparados ao cultivo comercial em grandes áreas, como por exemplo ao do melão com 20 a 25t/ha, além de requererem um custo mínimo e fornecerem a garantia de produtos saudáveis.

Os três métodos de horta revelaram-se satisfatórios, mas se comparado o cultivo da alface e do coentro aos

IX CONIRD

IX Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem

outros modelos, observa-se que os sacos (UAF) proporcionaram maior produtividade em relação ao canteiro e girau.

A horta tipo UAF tem a vantagem de ser de fácil manejo, podendo ser implantada em jardins, apartamentos, terreiro (quintal) ou em qualquer lugar que receba radiação solar.

O tratamento físico do solo junto aos extratos vegetais apresentou bom desempenho, mantendo os problemas de pragas e doenças sob controle, com exceção da micosferela (Dydimella briomiae) no melão, para qual foi necessário o emprego de produtos químicos.

CONCLUSÃO

Sob as condições em que foi conduzido este trabalho, pode-se concluir que:

- 1 - O cultivo de hortas individuais ou comunitárias oferece aos produtores rurais uma alternativa sustentável;
- 2 - Todas as culturas utilizadas (melão, coentro, alface, cebolinha, quiabo, pimentão, rabanete, beterraba e cenoura) apresentaram produtividades acima do esperado, variando de 8,10 a 88,50 t/ha.
- 3 - O tratamento físico do solo, associado ao emprego de extratos vegetais no controle de pragas e doenças, foi satisfatório ao mesmo tempo em que praticamente dispensou a utilização de defensivos agrícolas.

Quadro 1 - Produção média de hortaliças em hortas individuais - Campos Experimentais de Sequeiro da EMBRAPA/CPATSA, em Petrolina-PE, em vários modelos de hortas.

HORTALIÇAS	NOMES CIENTÍFICOS	MODELOS DE HORTAS	MÉDIA (Kg/m ²)	PRODUTIVIDADE (t/ha)
Melão	<u>Cucumis melo</u>	canteiro	8,85	88,50
Quiabo	<u>Abelmoschus esculentus</u>	canteiro	6,35	63,50
Beterraba	<u>Beta vulgaris</u>	canteiro	1,12	11,20
Rabanete	<u>Raphanus sativus</u>	canteiro	2,50	25,00
Cenoura	<u>Daucus carota</u>	canteiro	0,89	08,90
Pimentão	<u>Capsicum annum</u>	canteiro	1,85	18,50
Coentro	<u>Coriandrum sativum</u>	canteiro	1,25	12,50
Coentro	<u>Coriandrum sativum</u>	UAF	1,55	15,50
Coentro	<u>Coriandrum sativum</u>	girau	1,08	10,80
Alface	<u>Lactuca sativa</u>	canteiro	1,75	17,50
Alface	<u>Lactuca sativa</u>	UAF	2,85	28,50
Alface	<u>Lactuca sativa</u>	girau	2,75	27,50
Cebolinha	<u>Allium fistulosum</u>	girau	0,81	08,10

QUADRO 2 - Produção média de hortaliças em hortas comunitárias - Unidade Rural (UR)
 Horta Comunitária do Centro Social Urbano - CSU, em Petrolina (PE), Área
 produtiva 0,9 ha, com modelos de horas em canteiro.

HORTALIÇAS	NOMES CIENTÍFICOS	MÉDIA (Kg/m ²)	PRODUTIVIDADE (t/ha)
Salsa	<u>Petroselinum crispum</u>	1,2	11,9
Rabanete	<u>Raphanus sativus</u>	2,8	27,8
Alface	<u>Lactuca sativa</u>	2,5	25,4
Abóbora	<u>Cucurbita moschata</u>	2,2	21,6
Beterraba	<u>Beta vulgaris</u>	2,8	28,3
Espinafre	<u>Spinacea oleracea</u>	2,0	19,6
Rucula	<u>Eruca sativa</u>	1,5	14,7
Almeirão	<u>Cichorium intybus</u>	1,3	12,9
Couve	<u>Brassica Oleracea</u>	1,4	14,4
Coentro	<u>Coriandrum sativum</u>	1,2	12,4
Cebolinha	<u>Allium fistulosum</u>	3,5	35,0
Alho de folha	<u>Allium porrum</u>	1,1	11,2
Pimentão	<u>Capsicum annum</u>	1,6	15,6
Beringela	<u>Solanum melongena</u>	3,2	32,1
Quiabo	<u>Abelmoschus esculentus</u>	1,3	12,8
Brócolos	<u>Brassica oleracea</u>	1,9	19,3

IX CONIRD

IX Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO E AÇÃO REGIONAL (Salvador, BA). Projeto de tecnologia socialmente apropriada: controle de pragas. Salvador, 1988. 43p. il.
- BAUTISTA, M.L. El cultivo de Hortalizas en macetas de plastico. México: SARH/INIA/CIANC, 1982. 12p.
- FILGUEIRA, F.A.R. ABAC da olericultura: guia da pequena horta. São Paulo, Agronômica Ceres, 1987.
- FILGUERA, F.A.R. Manual de olericultura, 8 ed. São Paulo, Agronômica Ceres, 1982. vol. II, 357p.
- REIFSCHNEIDER, F.J.B.; COBRE, R.V. Produção de Hortaliças no Vale do São Francisco. Brasília, CODEVASF, 1989.
- SILVA, A. de S. & PORTO, E.R. Utilização e conservação dos recursos hídricos em áreas rurais do Trópico Semi-Árido do Brasil; tecnologias de baixo custo. Petrolina, PE, EMBRAPA-CPATSA, 1982, 128p. il. (EMBRAPA-CPATSA, Documentos, 14).
- SILVA, A. de S.; SOARES, J.M.; PORTO, E.R. Tecnologias de baixo custo para convivência do homem com a seca. Petrolina, PE: EMBRAPA-CPATSA, 1984, 37p. il. Trabalho apresentado no 14º Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola, Fortaleza, CE, 1984.