

Produção de pimentão em ambiente protegido em Manaus-AM

Aildo da Silva Gama¹; Hedinaldo Narciso Lima²; Maria Teresa Gomes Lopes²; Wenceslau Geraldes Teixeira³.

¹Escola Agrotécnica Federal de Manaus, Setor Olericultura, Manaus-AM; ²UFAM, FCA/DEAS/DPAV, Manaus-AM; Embrapa Amazônia Ocidental, C. Postal 319, Manaus-AM.

E.mail: aildogama@eafmanaus.gov.br

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi caracterizar o sistema de produção de pimentão (*Capsicum annuum* L.) e identificar as práticas de manejo usadas pelos produtores, no sistema de cultivo protegido de hortaliças em Iranduba, região de Manaus-AM. Para isso, foi aplicado um questionário a nove produtores, que abordava todos os manejos utilizados no sistema de produção, desde a instalação até a comercialização das hortaliças. Os principais resultados mostraram que dos produtores entrevistados, 68% nunca tinham produzido hortaliças anteriormente; a maioria utiliza o modelo de casa de vegetação capela convectiva, sendo o pimentão a cultura predominante entre os produtores; a calagem e adubação de plantio não são baseadas em análises de solo e nem na exigência nutricional da cultura. A produtividade de pimentão nos primeiros plantios chega a atingir 125 t ha⁻¹, com queda brusca a partir do segundo plantio, sendo o desequilíbrio nutricional do solo, irrigação inadequada, ataque de pragas e doenças os principais fatores responsáveis por esta redução.

Palavras-chave: *Capsicum annuum* L., cultivo protegido, casa de vegetação, hortaliças.

ABSTRACT – Sweet pepper production in environment protected in Manaus-AM

The aim of this work was to characterize the system of sweet pepper production (*Capsicum annuum* L.) and to identify practical of handling the used for the producers, in the system of vegetables plants grown under greenhouse in Iranduba, in the region of Manaus-AM. For this, a questionnaire was applied the nine producers, that approached all the handling used no production system, since the installation until the commercialization of the vegetable. The principals shows results that of the producers interviewed, 68% never had produced vegetables previously; the majority uses de model of greenhouse convective chapel, being the sweet pepper the predominant culture between the producers; the correction of the soil and fertilization of plantation are not based on analyses of the ground and nor in the nutritional requeriment of the culture. The sweet pepper productivity in the first culture to obtain 125 t ha⁻¹, with brusque fall from as the plantation, being the nutritional disequilibrium of the soil, inadequate irrigation, main attack of plagues and illnesses the principals factors for this reduction.

Keywords: *Capsicum annuum* L., protected cultivation, greenhouse, vegetables.

INTRODUÇÃO

A tecnologia de cultivo protegido está sendo amplamente incorporada ao sistema de produção de olerícolas, em várias regiões do Brasil. No Amazonas, observou-se um significativo aumento na área cultivada com olerícolas em casa de vegetação, principalmente na região de Manaus–AM.

Em razão da ausência de informações e tecnologia de cultivo protegido de olerícolas adaptado às condições regionais, os produtores de hortaliças do Amazonas têm empregado tecnologias de outras regiões, não adaptadas às condições regionais, como o cultivo contínuo do pimentão em uma mesma área, sem rotação de cultura, falta de adequação do programa de adubação, e isto, têm resultado conseqüências negativas sobre a produção e sobre as características do solo, necessitando urgentemente de conhecimentos e informações geradas nas condições de solo e clima local.

O objetivo deste trabalho foi caracterizar o sistema de produção de pimentão (*Capsicum annuum* L.) e identificar as práticas de manejo usadas pelos produtores no sistema de cultivo protegido de olerícolas em Iranduba, cinturão verde de Manaus-AM.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado em nove propriedades rurais que cultivam olerícolas em casa de vegetação em Iranduba, região de Manaus–AM, no período de maio a julho de 2003.

As informações foram obtidas através de aplicação de um questionário baseado nos estudos realizados por Grande *et al.* (2003), abordando pontos técnicos e econômicos da produção, tais como: o modelo de estrutura (dimensões, material usado, custo por m²); tipo de plástico na cobertura (espessura); mão-de-obra utilizada (quantidade); sistema de produção de mudas; irrigação (tipo de água, método de irrigação); manejo do solo (equipamentos, corretivos, análise de solo e foliar, adubos e quantidades); olerícolas cultivadas (espécies, época de plantio, tratos culturais, produtividade); pragas e doenças; colheita e pós-colheita; comercialização (forma); custos para iniciar a atividade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A área cultivada com olerícolas em casa de vegetação varia entre 0,16 a 2,1 ha, sendo em média de 0,68 ha por produtor. Dentre eles, 89% cultivam pimentão. A quantidade de mão-de-obra varia entre 9,0 a 14,3 homem/ha/dia, em média 11,2 homem/ha/dia. Dos entrevistados, 67% pretendem ampliar a área de cultivo protegido de olerícolas, 22% não pensam em ampliar e 11% estão parando por falta de capital. Constatação semelhante foi observada por Goto (1997), onde afirma que depois do entusiasmo inicial pelo cultivo protegido de hortaliças, tende haver uma estabilidade na ampliação de áreas, devido à

falência de muitos produtores, permanecendo somente àqueles com maior eficiência produtiva e econômica.

O modelo de casa de vegetação capela convectiva representa 51%, seguido do arco e capela, 34% e 15%, respectivamente. São construídas de madeiras, cobertas com filme plástico de 100 a 150 micra, largura de 6 a 8 m, comprimento de 30 a 66 m e pé direito de 2,30 a 3,30 m, custos à época de R\$ 7,30 a 10,00 o m². Para produção de mudas de pimentão, utiliza-se casa de vegetação de menor dimensão e abertas nas laterais, bandejas de isopor de 128 células, substrato comercial, irrigadas com diferentes sistemas de irrigação e transplantados em média aos 24 dias.

Apenas 22% dos produtores entrevistados fizeram análise das propriedades químicas do solo e calagem antes de começar e 78% começaram a corrigir a acidez do solo somente após a realização dos primeiros plantios e sem critérios técnicos, nas quantidades de calcário entre 2,0 a 12,5 t ha⁻¹. No preparo do solo, 11% preparam o solo manualmente com enxada, o restante utiliza trator ou micro trator com implemento.

A adubação de base é feita com esterco de galinha poedeira, utilizando-se o equivalente entre 24.000 a 44.000 Kg ha⁻¹ e adubos minerais, basicamente o superfosfato simples, cloreto de potássio e FTE BR 12 nas quantidades que variam de 375 a 2.500 kg ha⁻¹, 263 a 1.250 kg ha⁻¹, 25 a 175 kg ha⁻¹ respectivamente. Segundo Makishima & Carrijo (1998), para este tipo de cultivo, deve-se coletar amostras de solo para análise e verificação da necessidade de correção da acidez, avaliação do nível de matéria orgânica e da fertilidade do solo, com antecedência de dois a três meses antes do plantio.

A adubação complementar, é realizada através de fertirrigação e inicia entre o 7º e o 25º dia após o transplante, na quantidade que varia durante o ciclo de 9 a 34 kg ha⁻¹ de nitrato de potássio, 11 a 37,5 kg ha⁻¹ de nitrato de cálcio, 2,5 a 15 kg ha⁻¹ de sulfato de magnésio e 0,5 a 3,75 L ha⁻¹ de ácido fosfórico, dividido em três aplicações por semana, com exceção deste que é usado apenas uma vez por semana. Alguns produtores aplicam, uma vez por semana, 100 ml de coquetel de micronutrientes, composto de 3 g L⁻¹ de sulfato de cobre, 10 g L⁻¹ de sulfato de zinco e 30 g L⁻¹ de ácido bórico, para 1.000 plantas aproximadamente. A forma de aplicação está de acordo com Makishima & Carrijo (1998), no qual, descrevem que as adubações de cobertura no solo ou em substrato, devem ser realizados preferencialmente, através de fertirrigação, dissolvendo-se os adubos na água de irrigação, devendo ser essas fontes de nutrientes completamente solúveis. Por outro lado, a quantidade deveria ser de acordo com análise química do solo e exigência nutricional da cultura, usando como aliado à análise química foliar durante o desenvolvimento das olerícolas, o que permite a comparação entre o estado nutricional de

plantas com algum tipo de sintoma e de plantas normais

Todos os produtores utilizam sistema de irrigação por gotejamento e a água utilizada é obtida de poço artesianos na propriedade. Segundo Carrijo & Oliveira (1997), a irrigação por gotejamento é o método mais conhecido e mais recomendado para o cultivo protegido. Para Vieira & Ramos (1999), a qualidade da água de irrigação deve ser avaliada, principalmente com relação aos nutrientes (N, S, Ca, Mg, Cl, Fe e B), a sódio, carbonatos, bicarbonatos, a salinidade e o pH.

O ataque de pragas e doenças representa um dos principais problemas, causando má qualidade dos frutos e sérios prejuízos de ordem econômica aos produtores. Segundo Goto & Tivelli (1998), os problemas fitossanitários acontecem desde o surgimento do cultivo protegido e são umas das principais causas do insucesso dos produtores rurais.

A produtividade inicial de pimentão sob casa de vegetação alcançou a produção de 125 t ha⁻¹ e a partir do segundo plantio há um decréscimo na produção, podendo chegar a 40%. Segundo Serrano Cermeño (1990), a produção pode variar de 80 a 150 t ha⁻¹, comparadas a 40 a 60 t ha⁻¹ normalmente obtida ao campo a céu aberto.

Aproximadamente 50% dos entrevistados comercializam seus produtos ao atravessador e 50% comercializam em feiras ou supermercados. A comercialização é um dos problemas mais graves do cultivo protegido (Grande *et al.*, 2003).

LITERATURA CITADA

- CARRIJO, O. A.; OLIVEIRA, C. A. S. *Irrigação de hortaliças em solos cultivados sob proteção de plástico*. Brasília: Embrapa-CNPq, 1997. p. 19. (Circular Técnica da Embrapa hortaliças nº 10).
- GOTO, R. *Plasticultura nos trópicos: uma avaliação técnico-econômica*. Brasília: *Horticultura Brasileira*, v.15, 1997. p. 163-165. Suplemento.
- GOTO, R., TIVELLI, S. W. *Produção de hortaliças em ambiente protegido: condições subtropicais*. São Paulo: UNESP, 1998. 319 p.
- GRANDE, L.; LUZ, J.M.Q.; MELO, B.; LANA, R.M.Q.; CARVALHO, J.O.M. O cultivo de hortaliças em Uberlândia-MG. Brasília: *Horticultura Brasileira*, v. 21, nº 2, abr/jun. 2003.
- MAKISHIMA, N; CARRIJO, O. A.; Cultivo protegido do tomateiro. Brasília: Embrapa-CNPq, 1998. 18 p. (Circular Técnica da Embrapa Hortaliças,13)
- SERRANO CERMEÑO, Z. *Controle da atmosfera da estufa*. In: Estufas: instalações e manejo. Lisboa: Litexa, 1990. Cap. 11, p. 238-301.
- VIEIRA., R. F; RAMOS, M. M. *Fertirrigação*. In: Comissão de fertilidade do solo do estado de Minas Gerais. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª Aproximação. Viçosa, 1999. p. 111-130.