

Instruções Técnicas da Embrapa Semi-Árido

37

Petrolina, dezembro de 2000

ADUBAÇÃO ORGÂNICA E MINERAL DO MELÃO EM VERTISSOLO



Clementino Marcos Batista de Faria
José Ribamar Pereira
Edson Lustosa de Possídio

Clementino Marcos Batista de Faria

Engº Agrº, M.Sc., Embrapa Semi-Árido

José Ribamar Pereira

Engº Agrº, Dr., Embrapa Semi-Árido

Edson Lustosa de Possídio

Engº Agrº, M.Sc., Embrapa Semi-Árido

ASPECTOS GERAIS

A cultura do melão alcança grande relevância no submédio São Francisco, onde é cultivado por pequenos, médios e grandes produtores, em áreas particulares e nos projetos de irrigação da CODEVASF (Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco). Seu cultivo requer tecnologia de nível elevado para produzir frutos de boa qualidade, pela necessidade de atender às exigências do mercado.

EXPERIMENTOS

Em um vertissolo do Campo Experimental de Mandacaru, com pH = 7,8 e Ca = 32,0; Mg = 6,0; K = 0,34; Al = 0,0 e CTC = 38,75 cmol_c dm⁻³ e P = 1,3 mg dm⁻³ e M.O. = 1,1%, da Embrapa Semi-Árido, em Juazeiro, BA, foram realizados dois experimentos, um em 1989 e outro em 1990, com o objetivo de determinar níveis adequados de adubação N, P e K na cultura do melão e verificar sua resposta à aplicação de matéria orgânica. O cultivo foi feito com irrigação por sulcos. A variedade do melão foi o Eldorado 300.

No primeiro experimento foram estudados quatro níveis de nitrogênio, representados por 0, 60, 120 e 180 kg/ha de N; quatro níveis de fósforo: 0, 80, 160 e 240 kg/ha de P₂O₅; quatro níveis de potássio: 0,

60, 120 e 180 kg/ha de K₂O e dois níveis de matéria orgânica: 0 e 15 m³/ha de esterco de curral.

No segundo experimento foram estudados quatro níveis de nitrogênio, representados por 0,50, 100 e 150 kg/ha de N; cinco níveis de fósforo: 0, 45, 90, 135 e 180 kg/ha de P₂O₅; dois níveis de matéria orgânica: 0 e 15 m³/ha de curral.

Nos dois experimentos, os fertilizantes foram adicionados ao solo em sulcos. O esterco de curral foi aplicado 20 dias antes do plantio do melão, enquanto o fósforo, o potássio e a metade do nitrogênio foram aplicados por ocasião do plantio. A outra metade do nitrogênio foi adicionada ao solo após 30 dias. A fonte do nitrogênio foi a uréia; do fósforo, o superfosfato triplo e do potássio, o cloreto de potássio.

RESULTADOS

Em 1989, a produtividade de melão com esterco de curral foi de 26.118 kg/ha e, sem o esterco, foi de 25.871 kg/ha, demonstrando ser uma diferença muito pequena e não significativa: Para os níveis de adubação mineral com N, P e K, o melão responde positivamente.

Em 1990, o melão também apresentou uma resposta positiva às aplicações desses nutrientes. Nesse ano foi possível determinar os níveis adequados de adubação. Considerando os preços de melão a Cr\$ 55,00/kg e dos nutrientes a Cr\$ 199,80/kg de N, Cr\$ 304,70/kg de P_2O_5 e Cr\$ 163,30/kg de K_2O em maio de 1991, ocasião em que um dólar custava Cr\$ 273,34, os níveis econômicos de adubação foram 74 kg/ha de N, 114 kg/ha de P_2O_5 e 156 kg/ha de K_2O , que proporcionaram uma produtividade média de 30,45 t/ha com um lucro marginal de Cr\$ 536.066,30/ha (US\$ 1.961,17/ha). Da mesma maneira que em 1989, a aplicação do esterco de curral não provocou aumento significativo na produtividade do melão.

Observou-se também que nos dois anos, a aplicação de nitrogênio aumentou significativamente o brix e o número de frutos por hectare e a aplicação do fósforo influenciou positivamente o peso dos frutos. Sem nitrogênio, o valor médio para brix foi

de 10,0% e com nitrogênio foi de 11,8%. Sem fósforo, o peso médio de fruto foi de 1.180 kg e com fósforo foi de 1.432 kg.

O fato de ter havido um aumento significativo na produtividade do melão em decorrência da aplicação de potássio, embora o solo já apresentasse um alto teor desse elemento, é atribuído a uma relação muito alta de cálcio mais magnésio sobre potássio (Ca + Mg/K) existente nesse solo.

CONCLUSÕES

1. A cultura do melão respondeu positivamente à adubação mineral (nitrogênio, fósforo e potássio) e não apresentou resposta significativa à adubação orgânica.
2. O segundo experimento (1990) permitiu determinar níveis econômicos de adubação com os três nutrientes que foram: 74 kg/ha de N, 114 kg/ha de P_2O_5 e 156 kg/ha de K_2O ;
3. O nitrogênio teve uma influência positiva no brix e no número de frutos por hectare e o fósforo influenciou positivamente o peso dos frutos.

Instruções Técnicas da Embrapa Semi-Árido são publicações com periodicidade irregular. Com este tipo de publicações, pretende-se a divulgação das tecnologias agropecuárias apropriadas e de interesse econômico para a região semi-árida do Nordeste brasileiro.

Planejamento e editoração: Francisco Lopes Filho, Eng^o Agr^o, M.Sc., Pesquisador em Fitotecnia - Área de Comunicação Empresarial. Diagramação: Nivaldo Torres dos Santos.