

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Mandioca e Fruticultura
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

FERTIRRIGAÇÃO EM FRUTEIRAS TROPICAIS

Organizadores

Ana Lúcia Borges
Eugênio Ferreira Coelho
Aldo Vilar Trindade

Supervisão de Informação - SIN
Cruz das Almas - BA
2002

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Mandioca e Fruticultura

Rua Embrapa, s/nº

CEP 44380-000

Caixa Postal 007 - Cruz das Almas - BA

Telefone: (75) 621-8000

Fax: (75) 621-1118

www.cnpmf.embrapa.br

sac@cnpmf.embrapa.br

Coordenação Editorial

Embrapa Mandioca e Fruticultura

Comitê de Publicações

Aristoteles Pires de Matos - *Presidente*

João Roberto Pereira Oliveira - *Representante da CNA*

Cristina Maria Barbosa Cavalcante Bezerra Lima - *Secretária*

Jorge Luiz Loyola Dantas - *Membro*

Davi Theodoro Junghans

Antonia Fonseca de Jesus Magalhães

Ranulfo Corrêa Caldas

Antonio Souza do Nascimento

Aldo Vilar Trindade

Editoração eletrônica

Marineusa Silva Gonçalves

Maria da Conceição Borba

Foto de Capa

Eugênio Ferreira Coelho

SODI SCIENTIFICA S.p.A. (Bomba Dosadora)

Revisão Bibliográfica

Ednaide Gondim Magalhães

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação constitui violação do Copyright (Lei 9.610).

CP. Brasil. Catalogação na publicação.
Supervisão de Informação (SIN) da
Embrapa Mandioca e Fruticultura

1a. edição

1a. impressão (2002): 500 exemplares

Fertirrigação em fruteiras tropicais / Ana Lúcia Borges, Eugênio
Ferreira Coelho, Aldo Vilar Trindade [Org.]. - Cruz das Almas:
Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2002. 138p.; 22cm

ISBN: 85-7158-002-2

1. Fertilizantes. 2. Irrigação. 3. Frutas. 4. Fruticultura - Brasil. I.
Borges, Ana Lúcia. II. Coelho, Eugênio Ferreira. III. Trindade, Aldo
Vilar.

CDD: 631.81

Apresentação

Nas regiões do mundo onde se pratica a agricultura irrigada, os sistemas de irrigação têm sido utilizados não somente para aplicação de água, mas também de produtos químicos dissolvidos, é a quimigação, que pode ser definida como a aplicação de substâncias químicas via irrigação, injetadas na água que flui através do sistema. Produtos químicos comumente aplicados incluem fertilizantes, herbicidas, inseticidas, fungicidas, nematicidas, reguladores de crescimento, entre outros. Quando fertilizantes são injetados no sistema, a quimigação é particularmente chamada de fertirrigação ou fertirrigação. Esta é uma das técnicas de quimigação mais praticada atualmente. Na década de 80, a fertirrigação correspondia a 79% de toda quimigação praticada nos Estados Unidos.

A fertirrigação é uma ótima alternativa à aplicação convencional de fertilizantes sobre a superfície do solo. O fertilizante dissolvido na água fica mais disponível, podendo ser absorvido assim que entra em contato com o sistema radicular das plantas. Isto é especialmente crítico em regiões áridas e semi-áridas e durante períodos secos em regiões úmidas e subúmidas, onde o fertilizante convencionalmente distribuído sobre a superfície do solo não se moverá até o sistema radicular, a menos que o solo seja previamente umedecido pela chuva ou irrigação.

No Brasil, a fertirrigação encontra-se em franca expansão com destaque para as áreas irrigadas por pivô central e sistemas localizados. Vários fatores têm e ainda poderão contribuir para o incremento da fertirrigação no Brasil, entre eles: difusão de novas tecnologias, aumento da disponibilidade de fertilizantes fluidos no mercado, custo crescente da mão-de-obra e necessidade de se aumentar a eficiência de utilização dos insumos agrícolas para redução de custos.

O crescimento da fruticultura irrigada no Brasil e, especialmente no Nordeste, gera uma demanda cada vez maior de fertilizantes e equipamentos de fertirrigação. Na sua dinâmica, esta demanda apresenta duas faces: a primeira, de estimular o desenvolvimento de novos produtos para atendimento de necessidades específicas das culturas, particularidades de cada região e exigências de mercado. A segunda, é a de estimular a produção de informações atualizadas sobre esta tecnologia, ao mesmo tempo compatibilizando a linguagem fácil com o rigor técnico, de forma a contribuir para a capacitação de irrigantes e demais profissionais da área.

O objetivo deste livro é trazer informações sobre fertirrigação voltadas para fruteiras tropicais de forma a aumentar o nível de conhecimento do usuário nesse tema e capacitá-lo a praticar corretamente a fertirrigação.

Os autores

Sumário

I. Aspectos básicos da fertirrigação	09
II. Fertilizantes para fertirrigação	15
III. Equipamentos de injeção de fertilizantes	28
IV. Manejo da fertirrigação	43
V. Cálculo e preparo da solução de fertilizantes	54
VI. Requerimentos de nutrientes para fertirrigação	68
1. Abacaxi	68
2. Banana	77
3. Citros	85
4. Maracujá	96
5. Manga	104
6. Mamão	114
7. Melão	122
VII. Referências bibliográficas	129