



Manejo e Conservação do Solo e da Água

Potencial Agrícola do Solo para o Cultivo da Melancia

Nivaldo Duarte Costa

Eng^o Agr^o M.Sc./Fitotecnia
ndcosta@cpatsa.embrapa.br

Wêydjane de Moura Leite

Bolsista/CNPq/Embrapa Semi-Árido

Barreiras-BA, maio 2007

Introdução

A melancia (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai), pertence à família das cucurbitáceas, sendo originária do continente africano. É uma planta anual, de crescimento rasteiro, com várias ramificações que alcançam até 5 m de comprimento. É cultivada em vários países do mundo, com uma produção total de, aproximadamente, 47 milhões de toneladas de frutos (Doorenbos & Kassam, 1994). No Brasil segundo dados Agrianual (2004), a área plantada em 2000 superou 80.000 ha, com produção total de 2.267.880 toneladas de frutos e rendimento da ordem de 28 t/ha, sendo o Nordeste responsável por 35,17% dessa produção destacando-se os Estados da Bahia (427.720 t), Pernambuco (122.360 t) e Maranhão (94.020 t). A cultura da melancia tem grande importância socio-econômica no Nordeste brasileiro, por ser cultivada principalmente por pequenos agricultores, sob condições irrigadas e de chuva, devido ao seu fácil manejo e menor custo de produção, quando comparada a outras hortaliças.

Seus frutos são utilizados tanto na alimentação humana como animal. Em algumas regiões, as sementes são consumidas tostadas e dessas pode-se extrair um óleo de boa qualidade, cujo conteúdo varia de 20 a 45%. A casca do fruto pode ser utilizada na fabricação de doce, bem como na alimentação de alguns animais, tais como patos, galinhas e porcos. (Miranda *et al.*, 1997).

Seu cultivo vem se expandindo com áreas de produção em vários Estados brasileiros, com destaque para Bahia (427.720 t), Rio Grande do Sul (412.970 t), São Paulo (244.850 t), Goiás (174.170 t) e Pernambuco (122.360 t). tendo ocorrido um incremento da ordem de 19,46% em relação a área plantada no Brasil no período de 1993 a 2000 e 54,11% em relação a produção no mesmo período. (Agrianual, 2004), Tabela 1 Esse aumento da produção é creditado em parte a crescente produtividade, com destaque para a região Sudeste do país. A baixa produtividade nacional é devido à inclusão da produção das áreas de sequeiro, sujeitas aos riscos da irregularidade das chuvas.

Tabela 1. Área colhida e produção de melancia por região no período de 2000/01.

Região	Área colhida (ha)		Produção (t)	
	2000	2001	2000	2001
Norte	10.551	10.705	283.760	133.751
RO	469	468	16.970	9.922
AC	287	367	10.450	5.505
AM	5.442	5.159	81.350	12.929
RR	413	543	5.650	3.990
PA	1.526	1.545	65.990	14.198
AP	179	156	6.230	475
TO	2.235	2.467	97.120	86.732
Nordeste	7.123	22.787	797.740	406.571
MA	6.399	5.571	94.020	35.175
PI	1.266	1.156	52.530	34.635
CE	312	367	13.060	5.710
RN	1.578	1.653	53.330	46.780
PB	285	167	10.830	3.996
PE	2.629	2.613	122.360	55.459
AL	8	8	1.520	139
SE	776	782	22.370	12.037
BA	13.870	10.480	427.720	216.640
Sudeste	8.508	9.366	299.910	202.612
MG	1.093	1.210	46.480	23.382
ES	55	68	1.380	1.890
RJ	180	299	7.200	1.701
SP	7.180	7.789	248.850	175.639
Sul	25.490	25.697	627.570	482.266
PR	3.349	3.300	107.310	77.155
SC	3.100	3.099	107.290	62.779
RS	19.041	19.298	412.970	342.332
Centro Oeste	8.837	8.854	258.900	225.124
MS	1.250	889	35.630	23.976
MT	1.464	1.245	49.000	26.678
GO	6.120	6.635	174.170	173.878
DF	3	27	100	592
Brasil	80.509	77.409	2.267.880	1.450.324

Fonte: Agriannual 2004.

O comércio externo de melancia ainda é pouco significativo quando comparado à produção. Os últimos dados revelam um volume exportado de apenas 8.808 toneladas em 1998, 13.143 toneladas em 1999, 13.605 toneladas no ano 2.000, 13.689 toneladas no ano 2.001 e 12.251 toneladas no ano 2.002,

A nível mundial, a melancia é a quarta hortaliça em volume de produção, com cerca de 47 milhões de toneladas anuais. O maior produtor mundial é a China, seguido pela Turquia, Irã, Egito e Estados Unidos . Na Europa, os principais produtores são Grécia, Espanha, e Itália (FAO,2002).

Embora a melancia não apresente alto valor nutritivo (Tabela 2), seus frutos são bastante apreciados pelo sabor refrescante, principalmente durante o verão.

Tabela 2. Composição nutritiva da melancia, em 100 g de polpa.

Componentes	Composição nutritiva Melancia
Água	92,6%
Proteínas	0,5g
Cinzas	0,2g
Hidratos de Carbono Totais	6,4g
Fibra	0,3g
Cálcio	7,0mg
Fósforo	10,0mg
Ferro	0,5mg
Sódio	1,0mg
Potássio	100,0mg
Vitamina A	590,0UI
Tiamina	0,03mg
Riboflavina	0,03mg
Niacina	0,2mg
Ácido ascórbico	7,0mg
Valor energético	26,0cal

Clima

As condições de clima ameno a quente, de dias longos e de baixa umidade relativa do ar favorecem o desenvolvimento da cultura e a qualidade dos frutos de melancia.

Temperatura

A faixa ótima para o desenvolvimento da cultura é de 23 a 28° C. A planta é muito sensível a geadas, sendo seu crescimento vegetativo paralisado com temperaturas abaixo de 12°C.

Para a germinação, a temperatura mínima do solo deve ser de 16°C, com um ótimo de 20 a 35°C. Na floração, a temperatura ideal é entre 20 e 21°C, sendo que, para a abertura das anteras, a temperatura mínima deve ser de 18°C. Temperaturas elevadas, acima de 35°C, estimula a formação de flores masculinas.

O pegamento e a boa formação dos frutos dependem da polinização eficiente das flores. As abelhas têm maior atividade na faixa de temperatura de 21 a 39°C, o que favorece a polinização, sendo o ótimo em torno de 28 a 30°C.

Umidade relativa do ar

Os frutos, em geral, apresentam melhor sabor, aroma e consistência em locais quentes e com baixa umidade relativa do ar. A alta umidade do ar favorece a incidência de doenças foliares.

Luz

Fotoperíodos maiores favorecem o crescimento vegetativo e o florescimento da melancia. Dias longos e quentes e noites quentes, que caracterizam verão quente e seco, são tidos como ideais para a cultura da melancia. Em condições de umidade alta e baixa insolação, os frutos apresentam-se sem sabor.

Ventos

Ventos fortes e predominantes dificultam a prática do penteamento quando o método de irrigação é por sulco em razão da movimentação das ramas para dentro deste, o que causa uma maior incidência de danos mecânicos às plantas. Em consequência, favorecem o estabelecimento de doenças por fungos e bactérias através de microlesões ocasionadas pelo atrito das ramas com o solo ou mesmo pelo atrito de partículas de solo arrastadas pelo vento. Por outro lado, ventos secos e temperatura ambiente elevada favorecem maior incidência de podridão apical, principalmente em frutos cilíndricos.

Época de Plantio

A época de plantio mais adequada é aquela em que durante todo o ciclo da cultura ocorrem as condições climáticas favoráveis. Para cada região, as condições favoráveis podem acontecer em épocas distintas do ano, de acordo com sua localização e altitude. Em geral, nas regiões de clima frio, o plantio da melancia é feito de outubro a fevereiro; nas de clima ameno, de agosto a março, e nas regiões de clima quente, o ano todo, com uso da irrigação. No Nordeste o cultivo da melancia ocorre sob condições de chuva e sob irrigação. Deve-se evitar, porém, as épocas de chuvas intensas.

Além dos fatores climáticos, é importante levar em conta a variação estacional de oferta e de preços do produto no mercado de destino.

Cultivares

As cultivares de melancia tradicionalmente mais plantadas no Brasil são de origem americana ou japonesa, que se adaptaram bem às nossas condições. O produtor tem a sua disposição um grande número de cultivares que diferem entre si quanto à forma do fruto, coloração externa e da polpa, tolerância a doenças, etc. Na escolha da cultivar para o plantio, deve-se considerar o tipo de fruto preferido pelo mercado e sua resistência ao transporte, a adaptação da cultivar à região e a tolerância a doenças e aos distúrbios fisiológicos.

A descrição das principais cultivares de melancia plantadas atualmente no Brasil encontra-se no Quadro 1. Os híbridos, cujas sementes são mais caras, podem apresentar maior precocidade, produção e frutos maiores e mais uniformes.

Atualmente a melancia sem sementes é um produto muito aceito nos principais mercados do mundo e tem surgido com uma ótima alternativa de cultivo para os produtores de hortaliças. Nos Estados Unidos, até 1991, a melancia sem sementes ocupava cerca 5% do mercado de melancia, hoje já ocupa cerca de 20%. No Brasil a produção de melancia sem sementes é incipiente, tendo em vista o alto custo das sementes, chegando a R\$ 5.000,00/kg.

Devido o comportamento de cada cultivar variar com as condições locais de cultivo, os órgãos de pesquisa recomendam a realização de testes regionais de competição de cultivares.

Solo

Embora possa ser produzida em vários tipos de solos, a melancia desenvolve-se melhor em solos de textura média, profundos, com boa drenagem interna e boa disponibilidade de nutrientes. Deve-se evitar solos pesados e sujeitos a encharcamentos, o que a cultura não tolera.

Escolhida a área, deve-se fazer a análise do solo, a fim de se quantificarem as necessidades de calcário e fertilizantes a serem aplicados.

A cultura da melancia suporta solos de acidez média, podendo produzir bem na faixa de pH de 5,5 a 7,0. Quando o pH for inferior a 5,5, deve-se proceder à calagem, com no mínimo três meses de antecedência do plantio. Recomenda-se aplicar de preferência o calcário dolomítico, pois a melancia responde bem tanto à aplicação de cálcio, quanto à de magnésio, em termos de produção e qualidade de frutos.

Outro aspecto importante da calagem é a diminuição da incidência do distúrbio fisiológico conhecido por podridão-apical, associado à deficiência de cálcio, que inutiliza os frutos para o comércio, e assim, causa grandes prejuízos para a cultura.

Preparo do solo

Para uma boa produtividade é necessário que o solo seja bem preparado. Inicialmente, torna-se necessário verificar se o solo está compactado, sendo constatado, deve-se realizar com antecedência a subsolagem, depois procede-se uma aração a uma profundidade de 30 cm, seguido de uma gradagem, no sentido contrário a aração.

O sulcamento deve ser feito a uma profundidade de 20 cm, no espaçamento 3,0 m. Quando o sistema for por gotejamento ou aspersão, essa prática será utilizada como balizamento para o plantio e para realização da adubação química e orgânica em fundação (no fundo do sulco). Como também, serve para elevar o nível do plantio, drenar o excesso de água e evitar o acúmulo de água no colo da planta.

Quadro 01. Características das Principais Cultivares de Melancia Plantadas no Brasil

Cultivar	Início de colheita	Fruto			Observações
		Formato	Peso médio (Kg)	Cor	
Crimson Sweet	70-75	Arredondado	11-14	rajado	- Resistente à antracnose e com resistência moderada à murcha de fusarium - Resistente ao transporte
Charleston Gray	70-80	Cilíndrico	8-15	verde-clara	- Resistente à antracnose e resistência moderada à murcha de fusarium - Susceptível à podridão apical
Congo	70-80	Oblongo	15-18	verde-escura	- Resistente à antracnose
Esmeralda	-	Redondo	10-11	verde-escura	- Resistência de campo às principais doenças - Alto teor de açúcar
Fairfax	80-90	Cilíndrico	13-18	rajada	- Resistente à antracnose e murcha de fusarium - Susceptível à podridão apical
Híbrida Tiffany (sem sementes)	-	Redondo	6-12	verde com estrias verde-escuras	- Resistente ao transporte, alta conservação pós-colheita - Sem sementes - Necessário plantio de polinizador de ciclo curto
Híbrida Madera	Precoce	Oblongo	12-18	verde-listrada	- Alto teor de açúcar, resistente ao transporte, baixo índice de frutos pequenos, precoce, resistente à fusarium raça 1 e antracnose
Híbrido Rubi AG-08	70-80	Redondo	10-12	verde-clara	- Resistente a doenças de campo
Jetstream	80-90	Arredondado	13-14	verde-listrada	- Resistente ao transporte
Preciosa	-	Redondo	11-13	verde-clara com pequenas riscas mais escuras	- Resistente à fusarium raça 1 e antracnose
Pérولا	80-90	Redondo	10-15	verde-clara	- Resistente ao transporte - Baixo índice de frutos pequenos - Alta prolificidade

Espaçamento

O espaçamento recomendado para plantio irrigado é de 3,0 m x 0,8 m, deixando uma planta por cova (4.166 plantas/hectare). Podendo ser usado o espaçamento de 2,5 x 0,70 m; 2,5 x 1,0 m; 3 x 1,0 m a depender da época de plantio e da cultivar, tendo em vista que as cultivares de origem americanas requerem maior espaçamento do que as japonesa e no período frio as melancias crescem menos do que no período quente.

Adubação

A recomendação de adubação mineral é feita com base na análise de solo, como mostra a Tabela 3. Quando se faz adubação convencional utiliza-se um terço do nitrogênio, todo o fósforo e um terço do potássio devem ser aplicados em fundação, antes do plantio. O resto do nitrogênio e do potássio devem ser aplicados em duas vezes em cobertura, aos 25 e 40 dias após o plantio. Quando se usa fertirrigação todo fertilizante é aplicado em cobertura via água de irrigação, iniciando-se após a germinação até aos 40 dias para o fósforo e o nitrogênio e 50 dias para o potássio.

Havendo disponibilidade suficiente de matéria orgânica na região, recomenda-se aplicar 10 m³/ha de esterco de curral curtido ou 1 t/ha de torta de mamona curtida em fundação, antes do plantio.

Tabela 3. Adubação para a cultura da melancia segundo a análise de solo.

Fósforo no Solo (mg/dm ³)	Potássio no solo (cmol _c /dm ³ K/100 ml)			
	0 - 0,07	0,08 - 0,15	0,16 - 0,23	0,24 - 0,30
	kg/ha de P ₂ O ₅ e K ₂ O em fundação			
0 - 5	120 - 120	120 - 90	120 - 60	120 - 30
6 - 10	90 - 120	90 - 90	90 - 60	90 - 30
11 - 20	60 - 120	60 - 90	60 - 60	60 - 30
21 - 40	30 - 120	30 - 90	30 - 60	30 - 30

Fonte: Comissão Estadual de Fertilidade do Solo (1989).

Plantio

A cultura é estabelecida por semeadura direta, usando-se duas sementes por cova, à profundidade de 2-3 cm.

O consumo de sementes por hectare, da cultivar. Crimson Sweet ou outra semente de tamanho similar, é de 0,80 a 1,0 kg.

Para a acelerar e uniformizar a germinação, pode-se fazer a embebição prévia das sementes em água, por quatro horas. O semeio deve ser feito em solo úmido, para evitar que as sementes se desidratem.

Tratos Culturais

Desbaste de plantas

Quando as plantas apresentam três a quatro folhas definitivas, fazer o desbaste, deixando-se apenas uma planta por cova, elegendo a mais vigorosa e eliminando as demais. Recomenda-se cortar com tesoura para evitar que prejudique a raiz da planta que vai ficar.

Penteamento ou Condução das ramas

Consiste em se afastar as ramas para fora dos sulcos de irrigação e das faixas do terreno reservados ao trânsito. Esta operação é feita de três a quatro vezes durante o ciclo. Além de facilitar as capinas, as pulverizações e a colheita, evita o apodrecimento dos frutos causados pelo contato com água ou pelos danos mecânicos. O penteamento, após o vingamento do fruto, deve ser evitado, pois pode causar o desprendimento deste. Essa prática é mais utilizada em plantios com irrigação por sulco.

Polinização

As flores masculinas e femininas localizam-se separadamente na mesma planta. Cada flor permanece aberta por apenas um dia. A abertura ocorre de uma a duas horas após o aparecimento do sol e o fechamento, à tarde. A polinização é realizada por abelhas, normalmente pela manhã.

A presença de abelhas durante a fase de florescimento é fundamental para aumentar o pegamento dos frutos e a produtividade e para diminuir o número de frutos defeituosos. Recomenda-se evitar pulverizações com inseticidas durante a fase de florescimento, principalmente pela manhã, e instalar colmeias próximo à cultura, quando houver poucas abelhas no local.

Desbaste de frutos

Devem ser eliminados todos os frutos defeituosos e com podridão estilar, pois além da planta perder sintetizados com frutos que não serão comercializados, provavelmente a presença dos mesmos inibirá o pegamento de outros frutos na planta.

Controle de plantas daninhas

O controle de ervas daninhas pode ser feito através de cultivos mecânicos ou a tração animal entre as linhas e manualmente (enxada) entre as plantas, tantas vezes quantas forem necessárias para manter a cultura sem a competição das ervas daninhas. Com o desenvolvimento da planta, as capinas devem ser manuais (enxada) e localizadas, para evitar o manuseio das ramas.

Proteção da parte inferior dos frutos

Recomenda-se evitar o contato direto dos frutos com o solo, principalmente em épocas chuvosas, devem-se calçar os frutos com palha de arroz, capim seco ou similar evitando-se o apodrecimento de frutos e a mancha de encosto, o que melhora a cotação do produto no mercado.

Irrigação

Na cultura da melancia na nossa região, o uso da irrigação é essencial para a produção e obtenção de altas produtividade e de frutos com boa qualidade e tamanho, especialmente durante o período seco. Normalmente, utiliza-se a irrigação por sulco ou por aspersão. Porém, trabalhos de pesquisa mostram que a irrigação por gotejamento permite obter produções elevadas, com baixa incidência de doenças, facilidade no controle de plantas daninhas e na aplicação de fertilizantes via água de irrigação.

A frequência das irrigações e o volume de água aplicado por irrigação variam de acordo com o tipo de solo, as condições climáticas e o estágio de desenvolvimento da cultura, observando-se que:

- O consumo total de água durante o ciclo cultural varia de 300 a 400 mm, ou 3000 a 4000 m³/ha, dependendo do clima e do desenvolvimento das plantas. Isto corresponde a uma lâmina média de irrigação de 3,5 a 4,5 mm/dia;
- A irrigação deve ser suficiente para manter o solo úmido até uma profundidade de 40 cm, evitando-se o excesso em qualquer fase da cultura. A utilização do coeficiente da cultura (Kc) permite aplicar a quantidade de água necessária durante o ciclo de desenvolvimento da cultura.
- O intervalo entre as irrigações deve ser de dois a quatro dias em solos arenosos, de cinco a sete dias em solos argilosos, com maior capacidade de retenção de água.

Da semeadura até o início do crescimento das ramas, o fornecimento de água deve ser moderado, do início do crescimento das ramas até o florescimento, há um aumento gradual do consumo de água pela cultura, entre o florescimento e o início da maturação dos frutos, a cultura atinge o consumo máximo de água e as irrigações devem ser mais frequentes. A falta de água nesta fase pode reduzir drasticamente a produção, do início da maturação até a colheita dos frutos, o consumo de água diminui e as irrigações podem ser mais espaçadas. O excesso de água nesta fase pode provocar rachaduras e apodrecimento dos frutos e diminuição do sabor.

A utilização da microirrigação, especialmente o gotejamento, tem demonstrado grande potencial para a cultura da melancia, com a vantagem da aplicação de fertilizantes de cobertura via água de irrigação (fertirrigação) Miranda et al (1997).

O manejo da fertirrigação consiste, basicamente, na determinação da quantidade adequada de nutrientes a ser aplicada nos momentos oportunos. O processo de fertirrigação, de modo geral, pode ser dividido em três etapas: a primeira refere-se à aplicação da água, apenas; a segunda é aplicação do fertilizante dissolvido na água; e a terceira diz respeito à aplicação de água novamente para lavar o sistema e colocar os nutrientes na zona radicular das plantas.

Distúrbios Fisiológicos

Podridão apical

Conhecido como fundo preto, este distúrbio, tem sido relacionado com a deficiência de cálcio. Os sintomas da podridão aparecem em frutos de diversos tamanhos. A extremidade do fruto torna-se escura e, às vezes, achatada, com uma podridão seca, acompanhada ou não por sinais de murcha. A presença deste tecido morto inutiliza os frutos para o comércio, pois na necrose ocorre infecção por microorganismos. Além da deficiência de cálcio, estão relacionados como determinantes do distúrbio: a frequência de irrigação, temperaturas elevadas e ventos secos na fase de crescimento do fruto. Além desses fatores, há o componente genético que predispõe à podridão estilar. O formato alongado é mais suscetível à ocorrência do distúrbio que o arredondado.

Rachadura dos frutos

Tem sido relacionada com o excesso de umidade disponível à planta, principalmente na fase de maturação e temperatura elevada (acima de 35°C).

Frutos deformados e queda de frutos

Estão relacionados com deficiência de polinização. Recomenda-se a instalação de colmeias e evitar as aplicações de defensivos, principalmente de inseticidas, no período da manhã onde ocorre maior intensidade de trabalho das abelhas, evitando-se a fuga ou morte dos agentes polinizadores da melancia.

Principais Doenças

A cultura da melancia pode ser afetada por várias doenças provocadas por fungos, vírus e bactérias:

- Cancro das hastes – (*Didymella bryoniae*)
- Podridão-do-colo – (*Macrophomina sp.*)

- Oídio – (*Podosphaera xanthii*.: fase perfeita; *Oidium* sp.: fase imperfeita)
- Míldio – (*Pseudoperonospora cubensis*)
- Antracnose (*Glomerella cingulata* var. *arbitulare*)
- Murcha-de-fusarium (*Fusarium oxysporum*)
- Galhas (*Meloidogyne* spp.)
- Virose (Watermelon mosaic vírus (WMV) 1 e 2,

Principais pragas

As principais pragas do melancia são: Mosca Branca, Pulgão, Mosca Minadora, Tripes, Ácaros, Vaquinha, Broca das Cucurbitáceas e Lagarta Rosca.

Essas espécies de insetos atacam a cultura da melancia, sendo que a maior ou menor importância de cada uma delas varia de acordo com a região e a época de plantio.

No controle das pragas da melancia, quando da utilização de inseticidas, deve-se pulverizar a cultura de preferência no final da tarde, quando é menor a atividade de abelhas e a planta está menos sujeita a prováveis efeitos fitotóxicos. Sempre que possível, a escolha do inseticida deve recair sobre um produto menos tóxico às abelhas.

Colheita e Classificação

A colheita da melancia é iniciada entre 35 e 45 dias após a abertura das flores femininas, o que corresponde ao período de 65 a 75 dias após o plantio, dependendo da cultivar e das condições climáticas. Assim, em determinadas regiões do Nordeste brasileiro, a colheita já pode ser feita aos 65 dias após o plantio.

A determinação do ponto de colheita da melancia exige certa prática e pode ser feita através das seguintes características indicadoras:

- a) mudança de coloração da parte do fruto em contato com o solo, que passa de branco para amarelo ou creme;
- b) secamento de gavinha existente no mesmo nó do pedúnculo do fruto;
- c) mudança na casca do fruto que passa de verde brilhante para um tom mais opaco;
- d) ao bater no fruto com o nó do dedo, se o som for “ metálico “, o fruto ainda não está no ponto de colheita e se o som for “ ôco”, o fruto está maduro.

A colheita deve ser realizada de preferência pela manhã, quando os frutos ainda estão frios e túrgidos. O pedúnculo deve ser cortado a cerca de 5 cm do fruto, para evitar a entrada de fungos e bactérias causadores de podridões pós-colheita.

Após a colheita, os frutos são transportados imediatamente para um local à sombra, seco e ventilado. Nestas condições eles podem ser armazenados por um período de duas a três semanas, dependendo dos cuidados tomados na colheita, da temperatura e da umidade. Durante a colheita e o transporte, os frutos devem ser manuseados com cuidado, a fim de evitar qualquer tipo de fermento.

A classificação dos frutos da melancia é feita de acordo com o peso, em frutos grandes (acima de 9 kg), médios (de 6 a 9 kg), sendo os frutos com peso acima de 10 kg os que obtêm os melhores preços no mercado interno.

O transporte para o mercado normalmente é feito a granel, em caminhões. Recomenda-se colocar capim seco no fundo e nas laterais da carroceria, assim como entre as camadas de frutos, a fim de protegê-los de choques. Para evitar que os frutos de baixo se amassem, deve-se empilhar no máximo três camadas de frutos grandes ou cinco de frutos pequenos.

A produtividade média obtida na região Nordeste é de 25 t/ha, que, entretanto, pode chegar a 70 t/ha. Tradicionalmente, a época de melhores preços nestes mercados ocorre nos meses de agosto e setembro.

Rotação de cultura

Depois da colheita da melancia deve-se plantar outra cultura de espécie e família diferente, não sendo correto o plantio de melão, abóbora, maxixe ou pepino na mesma área onde foi colhido a melão. Podendo ser plantado feijão, cebola, milho, tomate, etc. O plantio sucessivo de plantas da mesma família na mesma área diminui a produção e favorece o ataque de pragas e doenças.

Coefficientes Técnicos

Na Tabela 4 são apresentados as quantidades e valores de horas de trabalho de máquina, e mão-de-obra necessários para o cultivo de 1 ha de melancia. As quantidades de unidades de trabalho e insumos apresentadas são baseadas no sistema recomendado nesta apostila. Entretanto, há fatores que podem variar conforme a região, o sistema de produção adotado pelo produtor e até conforme as condições climáticas de cada ano agrícola.

Tabela 4. Coeficientes técnicos para 1 ha de melancia irrigada em Petrolina-PE

Item	Unid.	Quant.	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total	Participação (%)
1. Mecanização	H/m	6,5	50,00	325,00	10,30
2. Insumos	-	-	-	-	-
Sementes	kg	1,0	125,00	125,00	3,90
Estercos	m ³	10	35,00	350,00	10,91
Fertilizantes Químicos	T	0,8	1.000,00	800,00	25,00
Inseticidas	L/kg	4,0	70,00	280,00	8,76

Fungicidas	L/kg	2,0	50,00	100,00	3,12
Água	Mil/m ³	5,0	33,00	165,00	5,15
3.Mão-de -Obra	d/h	70,0	15,00	1.050,00	32,86
TOTAL	RS	-	-	3.195,00	100%

h/t-hora trator , d/h –dia homem, produtividade 25t/ha, data: 08.05.07

Referências Bibliográficas

AGRIANUAL, 2004. São Paulo: FNP. p. 406-408

COMISSÃO ESTADUAL DE FERTILIDADE DO SOLO (Salvador, BA). **Manual de adubação e calagem para o Estado da Bahia**, 2 ed. rev. aum. Salvador: CEPLAC/EMATER-BA/EMBRAPA/EPABA/NITROFÉRTIL, 1989. 173p.

DOORENBOS, J.; KASSAM, J. **Efeito da água no rendimento das culturas**. Tradução de R.H. Gheye; A. A. Souza; F.A. V. Damasceno & J. F. Medeiros. Campina Grande –PB: UFPB, 1994. 306p.

FAO. (Roma, Itália) Statistiques sur la production agricole du onion. Disponível: em <<http://apps.fao.org/page/collections?subset=agriculture>>. Acesso em 23 de abril de 2002.

MIRANDA, R.F; RODRIGUES, G.A; SILVA, R.H; SILVA, C.L.W; SATURNINO, M.H; FARIA, S.H.F; **Instruções Técnicas sobre a cultura da melancia**, Belo Horizonte: EPAMIG, 1997. 28P. – (EPAMIG. Boletim Técnico, 51).