

Foto: Siglia Regina dos Santos Souza



Cultivares de Melancia Recomendadas para o Plantio em “Terra Firme” no Estado do Amazonas

Marinice Oliveira Cardoso¹
Isaac Cohen Antonio²

A melancia (*Citrullus lanatus*) possui propriedades nutricionais, terapêuticas e refrescantes que suscitam o interesse do consumidor pelo seu fruto. As melancias do grupo globular e do grupo alongado predominam nos plantios das diferentes regiões brasileiras, dos quais são variedades representativas, respectivamente, a Crimson Sweet e a Charleston Gray (CARVALHO, 1999; FILGUEIRA, 2008). As melancias de polpa vermelha, pela presença do carotenoide licopeno, predominam no mercado e na preferência dos consumidores. O teor de sólidos solúveis é também de interesse, pois o mercado demanda frutos doces. O valor desse atributo em torno de 10 °Brix na polpa denota elevado conteúdo de açúcares totais (HURST, 2010).

No Estado do Amazonas, a área plantada com melancia é de aproximadamente 2.700 hectares, envolvendo cerca de 4.200 agricultores familiares dos ecossistemas de várzea e terra firme (INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO DO ESTADO DO AMAZONAS, 2003), afirmando a grande expressão econômica e social dessa cucurbitácea. O plantio na terra firme

adquire importância ímpar no período que coincide com o de várzea inundada (janeiro a julho/agosto), devido ao melhor preço adquirido pelo produto, em função da menor oferta (CARDOSO et al., 2009). Dentre os entraves para a produção na terra firme, destaca-se o uso de cultivares inadequadas, pois nem todas com sementes disponíveis no comércio local são bem adaptadas às condições edafoclimáticas desse ecossistema. Na escolha da cultivar, além do bom desempenho quanto ao rendimento e à qualidade dos frutos, também conta a preferência dos consumidores, além dos atributos de tolerância a doenças e distúrbios fisiológicos, resistência ao transporte e ao empilhamento, entre outros.

Em ensaios para o fortalecimento do sistema de produção de melancia nas condições de terra firme do Estado do Amazonas, as cultivares Rubi e Pérola se destacaram em termos de produtividade e qualidade dos frutos, superando outras cultivares testadas. A cv. Top Gun também apresentou rendimento razoável junto com boas características de qualidade da produção, constituindo-se em alternativa para diversificação de cultivares em

¹Engenheira agrônoma, D.Sc. em Agronomia, pesquisadora da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM, marinice.cardoso@cpaa.embrapa.br

²Engenheiro agrônomo, M.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM, isaac.cohen@cpaa.embrapa.br

plantios na terra firme. Essas cultivares, híbridos precoces com resistência à antracnose e à murcha-de-fusarium, produzem frutos com polpa vermelha. E, por serem do grupo de melancias arredondadas, são, em geral, pouco acometidas pela podridão apical. O conteúdo de açúcares nos frutos dessas cultivares, medidos em refratômetro manual (°Brix), foi aproximadamente igual ou maior que 10 °Brix. Portanto, essas cultivares (Figura 1) são recomendadas para o plantio nas condições de

terra firme. Ressalta-se que a cv. Charleston Gray é tradicionalmente utilizada pelos agricultores, porém sua performance geral em terra firme é moderada, inclusive é bastante suscetível à podridão apical – distúrbio fisiológico causado por deficiência de Ca nos frutos. Essa cultivar não híbrida, igualmente com resistência à antracnose e à murcha-de-fusarium, produz frutos cilíndricos, alongados, com polpa vermelha.

Fotos: Marinice Oliveira Cardoso



Figura 1. Aspecto dos frutos comerciáveis das cultivares de melancia (da direita para a esquerda) Rubi, Pérola e Top Gun.

Na estratégia cultural com essas cultivares (Rubi, Pérola e Top Gun) em terra firme, as seguintes recomendações técnicas devem ser observadas:

Solos

Os solos mais favoráveis são os de textura média, com boa fertilidade. Independentemente da textura, é importante que os solos tenham boa drenagem, sejam profundos e sem camadas compactadas (ANDRADE JUNIOR, 1998). Os solos de terra firme, principalmente Latossolos e Argissolos, com texturas variáveis, demandam intervenções para correção da acidez e da fertilidade (ALFAIA e OLIVEIRA, 1997). Em seus estados naturais, esses solos possuem boas características físicas, entretanto estas podem deteriorar-se pelo manejo inadequado (CORRÊA, 1986). Desse modo, devem ser aplicados procedimentos de preparo que possam proporcionar condições favoráveis à cultura da melancia.

Calagem

A calagem deve ser orientada pelos resultados da análise do solo. A melancia produz satisfatoriamente em pH na faixa de 5,0 a 6,0 e saturação por bases (V) de 65%-70% (FILGUEIRA et al., 1999). Ainda que o pH situe-se na faixa adequada, em caso de baixos teores de cálcio no solo, é importante fornecer cálcio, para evitar o distúrbio por deficiência desse nutriente no fruto (podridão apical). Dois métodos são utilizados na determinação da necessidade de calcário (NC): a) o que se baseia nos teores de alumínio, cálcio e magnésio trocáveis (MEDEIROS et al., 2007), com a NC variando em função do teor de argila dos solos (SOUSA e LOBATO, 2004); b) o que utiliza a saturação por bases do solo (ALVAREZ e RIBEIRO, 1999; SOUSA e LOBATO, 2004). Deve-se dar preferência aos calcários dolomíticos contendo teores elevados de cálcio e magnésio e com PRNT superior a 75%, pois quanto mais alto o PRNT, mais rápida se dará a correção do solo e a liberação de cálcio e magnésio.

Adubação

No fornecimento dos macronutrientes primários, têm-se utilizado com êxito as recomendações da Tabela 1. Na escolha das fontes de nutrientes, Andrade Junior (1998) recomenda utilizar as combinações sulfato de amônio e superfosfato triplo ou ureia e superfosfato simples, associados ao cloreto de potássio. O íon amônio (NH₄⁺) pode induzir deficiência de cálcio no fruto (MENGEL e

KIRKBY, 1987), portanto seu uso para adubações em cobertura a partir do florescimento/início da frutificação deve ser evitado. Sobre os macronutrientes secundários, em geral, o fornecimento de cálcio e magnésio se dá por meio da calagem, e o enxofre pelo superfosfato simples (e adubo orgânico), que, além do fósforo e cálcio, contém esse nutriente. Na adubação da cova, colocar junto com o adubo orgânico (2 kg de esterco de galinha) 30% do nitrogênio, 40% do potássio e todo o fósforo recomendado, bem como os micronutrientes (20 g de FTE-BR 12 g e 12 g de sulfato de zinco por cova). O restante do nitrogênio recomendado deve ser parcelado em três aplicações, em cobertura (a primeira logo no início de lançamento das ramas, a segunda no início da floração e a terceira durante o desenvolvimento dos frutos). Igualmente, o restante do potássio deve ser parcelado em duas aplicações, que devem coincidir com as duas últimas do nitrogênio.

Tabela 1. Recomendação de adubação com os macronutrientes primários (kg/ha) para a cultura da melancia, conforme a disponibilidade de fósforo e potássio no solo.

Disponibilidade de P ou K	P ₂ O ₅			K ₂ O	N
	Argilosa	Média	Arenosa		
Textura do solo					
Baixa	200	160	120	150	120
Média	160	120	80	120	120
Boa	120	80	40	90	120
Muito boa	80	40	-	601	120

Fonte: Filgueira et al. (1999).

¹Somente em cobertura.

Plantio e espaçamento

A época favorável ao cultivo irrigado na terra firme vai de maio a setembro. Entretanto, o plantio não deve ocorrer tardiamente, para evitar colheita em época chuvosa; e se o plantio for antecipado para aproveitar as águas do final das chuvas, deve-se cuidar para que não falte irrigação nas demais fases do ciclo da cultura. Recomenda-se a semeadura em bandejas e o transplante quando as mudas estão com duas folhas definitivas desenvolvidas. O transplantio de mudas favorece o menor gasto de sementes por área e a uniformidade do estande de plantas, além de reduzir sobremaneira a necessidade de tratamentos culturais na fase inicial de cultivo. Recomenda-se o espaçamento de 3 m x 2 m (1.666 covas por ha), com duas plantas por cova (40 cm x 40 cm x 30 cm).

Irrigação

A irrigação torna-se imprescindível em condições de terra firme. Os seguintes arranjos, utilizando fita gotejadora, podem ser utilizados (ANTONIO e CARDOSO, 2010): AA – fita gotejadora possuindo gotejadores a cada 10 cm; AB - mangueira com 1 m de fita gotejadora em volta da cova (possuindo gotejadores a cada 20 cm; AC - fita gotejadora possuindo gotejadores a cada 20 cm. Entretanto, o arranjo AB reduz sobremaneira o desperdício de água, com gasto de água de 3,5 L por cova (uma rega diária) e de 7,5 L por cova (duas regas diárias), portanto tem impacto positivo sobre o meio ambiente. A tensão de água no solo deve ser monitorada com o equipamento "irrigas", de acordo com as exigências do estágio de desenvolvimento da planta. A fase de maior exigência hídrica é a que abrange desde a frutificação até o início da maturação dos frutos (FILGUEIRA, 2008).

Invasoras. Deve-se manter a cultura livre de plantas invasoras durante todo o ciclo, portanto desde a fase de preparo da área deve haver preocupação nesse sentido. É indispensável um controle efetivo na fase inicial de lançamento das ramas, porque tal procedimento é dificultado após as plantas estarem desenvolvidas. Medeiros e Alves (2007) e MacDonald (2010) indicam a integração dos métodos de capina manual e do químico, para tornar o controle mais eficiente.

Insetos-praga

Na fase inicial de cultivo, as mudas e as ramas podem ser cortadas por paquinhas, lagarta rosca, grilos e gafanhotos, entre outros. E, durante o ciclo da cultura, podem ocorrer ataques por coleópteros (vaquinhas), pulgões (sugam as plantas e transmitem viroses), brocas (atacam os botões florais e os frutos), ácaros, trips e minadores-de-folhas, além da mosca-branca. O controle de insetos-praga envolve medidas gerais, controle preventivo e uso de inseticidas, disponíveis na literatura específica (MARSARO JUNIOR et al., 2007).

Doenças. Nos plantios em terra firme, vem sendo possível escapar de ocorrências severas pelos fungos mais frequentes (CARDOSO et al., 2001: *Rhizoctonia solani* Kuhn, *Corynespora cassiicola* e *Choanephora cucurbitarum*), porque a época de plantio coincide com o período de baixa precipitação pluvial. Incidências de antracnose e fusariose não têm sido constatadas, seguramente

devido à resistência das cultivares.

Colheita e produtividade

A colheita inicia-se em torno de 55 dias após o transplante das mudas. As produtividades atingidas pelas cultivares (Rubi, Pérola e Top Gun) variam de 26 t/ha a 41 t/ha, estando situadas na faixa de produtividade da melancia no Brasil (20 t/ha a 50 t/ha de frutos). Os frutos comerciáveis são de peso variável (5,5 kg a 12,0 kg), e no cômputo geral o peso médio atinge 7,0 kg a 8,0 kg. Os frutos menores são comerciáveis porque a polpa possui ótima cor vermelha e elevado teor de açúcares (9 °Brix – 10 °Brix), além das novas tendências do mercado por frutos menores. Nos supermercados regionais, em geral, os frutos grandes são partidos em até quatro partes para venda.

Referências

- ALFAIA, S. S.; OLIVEIRA, L. A. Pedologia e fertilidade dos solos da Amazônia. In: NODA, H.; SOUZA, L. A. G.; FONSECA, O. J. de M. (Ed.) **Dois décadas de contribuições do INPA à pesquisa agrônoma no trópico úmido**. Manaus: INPA, 1997. p. 179-191.
- ALVAREZ V., V. H.; RIBEIRO, A. C. Calagem. In: RIBEIRO, A. C.; GUIMARAES, P. T. G.; ALVAREZ V., V. H. (Ed.). **Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação**. Viçosa: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999. p. 43-60.
- ANTONIO, I. C.; CARDOSO, M. O. **Irrigação por gotejamento e produção de melancia**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2010. 5 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Comunicado Técnico, 86).
- ANDRADE JUNIOR, A. S. de (Coord.). **A cultura da melancia**. Brasília, DF: EMBRAPA-SPI; Terezina: EMBRAPA-CPAMN, 1998. 86 p. (EMBRAPA-CPAMN. Coleção Plantar, 34).
- CARDOSO, M. O. et al. **Doenças das cucurbitáceas no Estado do Amazonas**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2001. 15 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Circular Técnica, 9).
- CARDOSO, M. O.; ANTONIO, I. C.; GONÇALVES, J. R. P. **Calagem e produção de melancia em Argissolo Amarelo no Estado do Amazonas**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2009. 5 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Comunicado Técnico, 78).

CARVALHO, R. N. **Cultivo da melancia para a agricultura familiar**. Brasília, DF: Embrapa-SPI, 1999. 127 p.

CORRÊA, J.C. **Características físicas de um Latossolo Amarelo muito argiloso do estado do Amazonas sob diferentes métodos de preparo**. In: : SIMPÓSIO DO TRÓPICO ÚMIDO, 1., 1984, Belém. Anais... Belém: EMBRAPA-CPATU, 1986. v.6. p.437-445. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 36).

FILGUEIRA, F. A. R.; CARRIJO, I. V.; AVELAR FILHO, J. A. Melancia. In: RIBEIRO, A. C.; GUIMARAES, P. T. G.; ALVAREZ V., V. H. (Ed.). **Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação**. Viçosa: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999. p. 192.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2008. 421 p.

HURST, W. C. Harvest and handling. In: COMMERCIAL watermelon production. Georgia: The University of Georgia, s.d. p. 29-31. Disponível em: <http://www.agmrc.org/media/cms/B996_B3D54FD90A36C.pdf>. Acesso em: 29 set. 2010.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO DO ESTADO DO AMAZONAS. **Relatório de atividades**. Manaus, 2003. 35 p.

MACDONALD, G. Weed control in watermelons. In: COMMERCIAL watermelon production / p. 28-29. Disponível em: <http://www.agmrc.org/media/cms/B996_B3D54FD90A36C.pdf>. Acesso em: 29 set. 2010.

MARSARO JUNIOR, A. L.; PEREIRA, P. R. V. da S.; MOREIRA, M. A. B. Insetos-praga associados à cultura da melancia, em Roraima, e alternativas de controle. In: MEDEIROS, R. D.; HALFELD-VIEIRA, B. de A. (Ed.). **Cultura da melancia em Roraima**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. p. 64-86.

MEDEIROS, R. D. de; COSTA, M. C. G.; ALVES, A. B. Solos: correção e adubação. In: MEDEIROS, R. D.; HALFELD-VIEIRA, B. de A. (Ed.). **Cultura da melancia em Roraima**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. p. 22-32.

MEDEIROS, R. D. de; ALVES, A. B. Plantio e tratamentos culturais. In: MEDEIROS, R. D.; HALFELD-VIEIRA, B. de A. (Ed.). **Cultura da melancia em Roraima**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. p. 14-21.

MENGEL, K.; KIRKBY, E. A. **Principles of plant nutrition**. 4. ed. Bern: International Potash Institute, 1987. 687 p.

SOUZA, D. M. G. de; LOBATO, E. Correção da acidez do solo. In: SOUZA, D. M. G. de; LOBATO, E. (Ed.). **Cerrado: correção do solo e adubação**. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. p. 81-96.

Comunicado Técnico, 90

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Ocidental

Endereço: Rodovia AM 010, Km 29, Estrada

Manaus/Itacoatiara

Fone: (92) 3303-7800

Fax: (92) 3303-7820

<http://www.cpaa.embrapa.br>

1ª edição

1ª impressão (2010): 300 exemplares



Comitê de Publicações

Presidente: Celso Paulo de Azevedo

Secretária: Gleise Maria Teles de Oliveira

Membros: Aparecida das Graças Claret de Souza, José Ricardo Pupo Gonçalves, Lucinda Carneiro Garcia, Luis Antonio Kioshi Inoue, Maria Augusta Abtibol Brito, Maria Perpétua Beleza Pereira, Paulo César Teixeira, Raimundo Nonato Vieira da Cunha, Ricardo Lopes, Ronaldo Ribeiro de Moraes.

Expediente

Revisão de texto: Maria Perpétua Beleza Pereira

Normalização bibliográfica: Maria Augusta Abtibol Brito

Editoração eletrônica: Gleise Maria Teles de Oliveira