

13

Colheita e Manejo Pós-colheita do Fruto



*Domingo Haroldo R. C. Reinhardt
Marcio Eduardo Canto Pereira
Getúlio Augusto Pinto da Cunha
Valdique Martins Medina*

410 Quando o abacaxi deve ser colhido?

Por ser um fruto considerado não climatérico, ou seja, que não melhora suas qualidades após a colheita, em virtude da baixa reserva de amido, o abacaxi só deve ser colhido a partir do estágio "de vez" (mudança da cor verde-escura para verde-clara, seguida do início de amarelecimento da casca).

411 Como se determina o ponto de colheita do abacaxi?

Na prática, o ponto de colheita do abacaxi é determinado pela coloração da casca (maturação aparente). O teor de açúcares da polpa do fruto deve estar acima de 12% (12 °Brix), segundo as normas brasileiras. Esse teor pode ser determinado no campo com o auxílio de um refratômetro manual com compensação automática de temperatura. Uma amostra do suco (ou gotas) deve ser retirada da parte mediana do fruto e colocada no refratômetro para a leitura e quantificação. Outro parâmetro adicional, e mais confiável que a coloração da casca, é a translucidez da polpa (maturação real).

412 Como se mede a maturação pela translucidez da polpa?

Faz-se um corte transversal na altura do maior diâmetro do fruto e avalia-se a percentagem de área amarelo-translúcida da seção obtida. Frutos com polpa totalmente opaca ainda não iniciaram a maturação, portanto não devem ser colhidos.

413 Que percentagem de translucidez da polpa do abacaxi é destinada a mercados distantes?

A translucidez da polpa não deve ultrapassar 50%.

414 Quantos frutos devem ser cortados para avaliar a translucidez?

Devem ser cortados de 10 a 20 frutos por talhão da área plantada, cuja floração tenha sido induzida na mesma data.

415 Existe outra forma de determinar o ponto de colheita?

Sim. Para isso, deve-se considerar o tempo decorrido a partir do surgimento da inflorescência na roseta foliar, isto é, entre 115 e 135 dias, em condições tropicais, o que corresponde a cerca de 150 a 170 dias após a data do tratamento de indução floral. Esse tempo, que pode variar entre cultivares e também em decorrência das condições climáticas, é mais curto em períodos quentes e ensolarados.

416 O estágio de maturação na colheita afeta o tempo de consumo do fruto?

Sim. Para que possam chegar ao consumidor em boas condições, os frutos destinados a mercados distantes são colhidos "de vez", estágio em que suportam melhor o manuseio e o transporte. Ao passo que os frutos destinados à indústria e a mercados próximos podem ser colhidos sem as mudas e em estágios mais avançados de maturação. No entanto, frutos mais maduros são mais facilmente danificados e o cuidado com seu manuseio deve ser ainda maior.

417 Por que o abacaxi 'Pérola' não deve ser colhido com a casca totalmente amarela?

Neste estágio, o abacaxi 'Pérola' já está sobremaduro ("passado"), isto é, perde o sabor e o odor característicos, além de ter uma vida pós-colheita muito curta.

418 O etileno acelera o amadurecimento dos frutos?

O etileno não melhora a qualidade interna do fruto quando aplicado após a colheita. Pode, no entanto, favorecer o desverdecimento da casca, tornando-a mais amarela.

419 Como o abacaxi deve ser colhido?

O colhedor segura a coroa do fruto com uma das mãos, protegida com luva grossa, e com a outra corta o pedúnculo com facão, de 3 cm a 5 cm abaixo da base do fruto, com três a quatro mudas do tipo filhote (mudas de cacho) para proteger o fruto durante o transporte (para a cultivar Pérola); se o fruto for colocado numa embalagem, pode-se cortar o pedúnculo sem as mudas. No caso da cultivar Smooth Cayenne, variedade com poucos filhotes e mais resistente ao transporte, uma prática comum tem sido a colocação de capim entre as camadas de frutos arrumados a granel no caminhão. O capim pode servir como um "colchão" para os frutos. No entanto, seu uso não é recomendado por colocar os frutos em contato com sujeira e patógenos que podem gerar contaminação e doenças no fruto.

420 Quantos homens formam uma equipe de colheita de frutos de abacaxi?

Em geral, a equipe tem três cortadores, seis carregadores, um tratador de pedúnculo, um auxiliar de arrumação e um arrumador. Este último é o que recebe melhor remuneração por realizar a tarefa mais complicada.

421 Como os frutos são transportados para fora da plantação?

Os frutos colhidos são colocados em balaio, cestos, caixas ou carrinhos de mão



e levados até o veículo de transporte. Para facilitar a passagem do colhedor nas entrelinhas, pode-se cortar a ponta das folhas das plantas. Não se deve dar pancada nos frutos.

422 Que procedimentos devem ser adotados no manuseio do abacaxi após a colheita?

Após a colheita, os frutos devem ser arrumados em caminhões e transportados diretamente para os mercados consumidores nacionais, ou levados para galpões de embalagem onde são selecionados e classificados em diferentes tipos.

423 Como é realizada a seleção dos frutos?

A seleção serve para separar do lote a ser comercializado aqueles frutos que apresentem defeitos que comprometam sua qualidade. Frutos com lesões, com podridão, queimados de sol ou imaturos devem ser descartados, bem como aqueles que não apresentarem coroa ou aqueles que tenham coroas múltiplas ou qualquer distúrbio fisiológico.

424 Para que serve o tratamento do pedúnculo dos frutos selecionados?

O tratamento da face cortada do pedúnculo (local do corte) com uma solução de fungicida tem por finalidade evitar a contaminação por fungos causadores de doenças pós-colheita, sobretudo *Chalara paradoxa*, causador da podridão-negra.

425 Quais são os fungicidas recomendados para realizar o tratamento do corte do pedúnculo?

Conforme registro no Agrofite (BRASIL, 2012), utiliza-se uma solução de fungicida à base de captan (120 mL do ingrediente ativo

para 100 L de água) ou triadimefon (7,5 g do ingrediente ativo para 100 L de água).

426 Quais são os critérios de classificação do abacaxi?

O abacaxi é classificado com base na cor da polpa (grupo) e da casca (subgrupo), no peso (classe) e de acordo com a presença de defeitos leves ou graves (categoria). As normas de classificação podem ser consultadas no site da Ceagesp (CEAGESP, 2013).

427 Como o abacaxi é classificado em relação à cor da polpa?

Em relação à cor da polpa, o abacaxi é classificado em dois grupos: de polpa branca ('Pérola') e de polpa amarela ('Smooth Cayenne').



428 Em relação à cor da casca, como o abacaxi é classificado para comercialização?

O abacaxi é classificado em verdoso (todos os frutinhos são verdes, mas os da base do fruto têm coloração verde-clara), pintado (o centro dos frutinhos é amarelado ou até 25% da casca é amarela), colorido (com até 50% da casca amarela) e amarelo (mais de 50% da casca amarela).

429 Como o abacaxi é classificado por peso?

Há seis classes de peso:

- Classe 1 – de 900 g a 1.200 g.
- Classe 2 – de 1.201 g a 1.500 g.
- Classe 3 – de 1.501 g a 1.800 g.

- Classe 4 – de 1.801 g a 2.100 g.
- Classe 5 – de 2.101 g a 2.400 g.
- Classe 6 – acima de 2.400 g.

430 Que tipo de embalagem se usa para o abacaxi?

As embalagens para o acondicionamento do abacaxi devem ser paletizáveis (com medidas que se ajustem ao palete de padrão brasileiro, de 1,0 m x 1,2 m), recicláveis (ex.: papelão) ou retornáveis, devem permitir higienização (ex.: plástico), e devem possuir perfurações nas laterais para facilitar as trocas gasosas (oxigênio, gás carbônico e etileno).



431 Quais são as dimensões da embalagem para exportação?

As dimensões (largura e comprimento) devem ser submúltiplas das dimensões da base do palete, que mede 1,0 m x 1,2 m.

432 Qual é a importância da embalagem?

Além de facilitar o transporte, a embalagem é importante para proteção e conservação da qualidade do abacaxi.

433 O uso de embalagem encarece o custo de produção?

Sim. Deve-se avaliar a relação custo-benefício para a escolha da embalagem. Em geral a caixa de papelão é a mais onerosa, mas, dependendo do mercado, pode ser vantajosa em virtude dos

benefícios no que se refere à manutenção de qualidade do fruto e à veiculação da marca.

434 Caixas de madeira podem ser utilizadas?

Essas caixas não são higienizáveis; portanto, se não forem descartadas após o primeiro uso, não podem ser utilizadas. As caixas de madeira podem conduzir patógenos que geram doenças nos frutos, além de, em geral, serem mais propícias a causar danos aos frutos.

435 Que informações devem ser colocadas na embalagem?

Conforme normas brasileiras, a embalagem deve conter as seguintes informações:

- Nome do responsável técnico pela produção.
- Endereço completo do produtor (local de produção) ou do embalador (no caso de terceirização).
- Nome da variedade.
- Classificação.
- Grupo.
- Subgrupo.
- Classe ou calibre.
- Categoria.
- Peso líquido.
- Data da embalagem.
- Nome do classificador.
- Órgão responsável pela classificação (Mapa).
- Identificação do lote e da safra de produção.

436 Quais são os meios de transporte do abacaxi?

A maior parcela do abacaxi brasileiro é transportada em caminhões, inclusive os frutos exportados para os países vizinhos,

sobretudo para a Argentina. Os frutos destinados à Europa são transportados em navio ou avião. Este último é restrito a volumes reduzidos e de maior valor unitário.

437 Porque o transporte a granel não é recomendado?

O transporte a granel gera um empilhamento excessivo de frutos, o que causa danos e aumenta as perdas de frutos. Além disso, necessita de muito mais tempo para carregamento e descarregamento do caminhão.

438 Quais são as condições ideais para o transporte de abacaxi destinado a mercados distantes?

Recomenda-se o uso de contêdores (usados em navios), caminhões frigoríficos e compartimentos refrigerados de carga (aviões e trens).

439 Quais são as condições para a boa conservação do abacaxi?

Em câmaras frigoríficas, com umidade mínima do ar de 85% e temperatura de 8 °C a 12 °C. Também é importante a renovação do ar, que deve ser feita ao menos duas vezes por semana para evitar o acúmulo de gases, sobretudo do etileno.

440 Por quanto tempo o abacaxi pode ser conservado sob refrigeração?

Os frutos de abacaxi podem ser bem conservados por 3 a 4 semanas nas seguintes condições: temperatura entre 8 °C e 12 °C e umidade relativa de 85%. Após esse período pode ocorrer deterioração e perda da palatabilidade (sabor, odor).

Que cuidados higiênicos devem ser tomados nas câmaras de conservação para evitar contaminação do abacaxi por fungos e bactérias?

As câmaras devem ser higienizadas profilaticamente a cada 3 meses, pelo menos.

Referências

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Agrofit**. 2012. Disponível em: <http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons>. Acesso em: 15 maio 2013.

CEAGESP. Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo. 2013. Disponível em: <<http://www.ceagesp.gov.br>>. Acesso em: 15 maio 2013.