

Colheita e Pós-Colheita de Castanha de Cajueiro-Anão Precoce na Produção Integrada de Frutas

Introdução

O Sistema de Produção Integrada de Frutas – PIF objetiva produzir alimentos de alta qualidade, utilizando técnicas que levem em consideração os impactos ambientais sobre o sistema solo/água/planta, possibilitando uma agricultura sustentável e racional.

A PIF é regida por Normas Técnicas Específicas – NTE, que estabelecem parâmetros para as várias etapas do processo produtivo. As NTEs são classificadas em quatro categorias: a) **Obrigatórias** - requisitos que devem ser cumpridos rigorosamente; b) **Recomendadas** - requisitos que não são obrigatórios, mas que são recomendados para o sistema; c) **Permitidas com restrição** - atividades eventualmente permitidas, e d) **Proibidas** - atividades que não podem ser realizadas nas áreas de produção integrada.

No caso da cultura do cajueiro, dentre os vários problemas que afetam a qualidade final da castanha, destacam-se os relacionados com as etapas de colheita e pós-colheita, normalmente, feitos de forma inadequada.

Em vista do exposto, o objetivo deste trabalho é descrever como essas operações devem ser realizadas, de acordo com o sistema PIF.

Colheita

Na Produção Integrada de Caju (PICaju), conforme as NTEs, é obrigatória a colheita por parcela, realizando-se a “apanha” duas a três vezes por semana. É proibido misturar castanhas oriundas do sistema PICaju com as de outro sistema de produção. Além disso, recomenda-se orientar o pessoal encarregado da colheita para fazer a pré-seleção das castanhas caídas no solo, proibindo-se coletar as germinadas, imaturas, podres, furadas, chochas e malformadas.

Nesta etapa, a roçagem, a poda de limpeza e o coroamento das plantas são obrigatórios, pois além de facilitar a colheita, contribuem para melhorar a qualidade da castanha. Todos os procedimentos devem ser registrados nos respectivos formulários do caderno de campo.

Roçagem

No segundo e terceiro ano após o plantio devem ser efetuadas roçagens mecânicas nas entrelinhas do pomar. Esse procedimento deve ocorrer durante o crescimento vegetativo do cajueiro, regulando-se a capinadeira de tal forma, que a cobertura vegetal fique com no mínimo 5 cm de altura. Recomenda-se a utilização de máquinas leves para evitar a compactação do solo.

Foto: Cláudio de Norões



Autores

Vitor Hugo de Oliveira
Eng. agrôn., D.Sc.
Embrapa Agroindústria Tropical
Rua Dra. Sara Mesquita 2270 - Pici
CEP 60511-110 Fortaleza, CE
Tel.: (0xx)85-32991841
vitor@cnpat.embrapa.br

Ana Paula Silva de Andrade
Eng. agrôn., B.Sc.
anapaula@bol.com.br

Francisco Fábio de Assis Paiva
Eng. agrôn., M.Sc.,
Embrapa Agroindústria Tropical
Tel.: (0xx)85-32991919
fabbio@cnpat.embrapa.br

Álfo Celestino Rivera Carbajal
Eng. agrôn., B.Sc.
Embrapa Agroindústria Tropical
Tel.: (0xx)85-32991929
alfio@cnpat.embrapa.br

Poda de limpeza

Essa operação consiste na eliminação dos ramos secos, praguejados e caídos e deve ser realizada logo ao final da safra. Tem a finalidade de facilitar a próxima colheita e aumentar a produção na safra seguinte. Recomenda-se a remoção dos galhos/ramos podados da área de produção.

Coroamento

Consiste na limpeza feita na base de cada planta (projeção da copa no solo), antes da queda dos frutos, para diminuir a perda de castanhas e evitar o ataque de pragas e doenças que comprometam sua qualidade.

Pós-Colheita

Nessa etapa, o descastanhamento, a limpeza e a secagem das castanhas são operações fundamentais e determinantes para se evitar ou minimizar os riscos de ataque de pragas ou doenças e a contaminação da amêndoa por resíduos químicos da própria castanha.

Descastanhamento

Logo após a colheita, deve ser feito o descastanhamento para se evitar o apodrecimento ou a fermentação da castanha. Para isso, pode-se utilizar uma máquina descastanhadora (Fig. 1) ou uma linha de nylon que, enlaçada no ponto de união entre o pedicelo (pedúnculo) e a castanha, após um puxão para um dos lados, libera o pedicelo, como pode ser observado na Fig. 2.

Deve-se evitar o descastanhamento por simples torção, visto que pode causar o rompimento do pedicelo, deixando restos aderidos à castanha, o que prejudica a qualidade e provoca problemas na classificação, ocasionando falsa classificação ou entupimento da malha do classificador, Fig. 3.

Limpeza

É obrigatório manter as castanhas limpas, livres de folhas, pedras, areia, pedaços de pedicelo e outras impurezas, que são fontes de contaminação e aceleram sua deterioração durante a armazenagem. A limpeza pode ser efetuada em peneiras manuais ou em chapas perfuradas utilizadas para calibragem. Para a retirada de pedaços de pedicelo, utilizam-se canivetes, tesoura ou ainda o próprio descastanhador.

Secagem

Após o descastanhamento, recomenda-se a secagem das castanhas em pisos cimentados (Fig. 4) ou revestidos com lonas ou plásticos.

Foto: Vitor Hugo de Oliveira



Fig. 1. Máquina descastanhadora.

Foto: Vitor Hugo de Oliveira

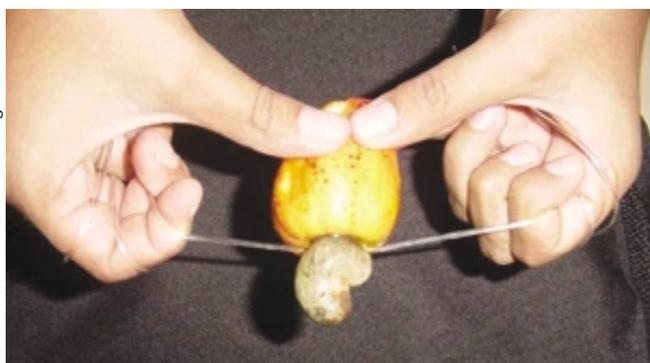


Fig. 2. Descastanhamento utilizando fio de nylon.

Foto: Francisco Fábio de Assis Palva



Fig. 3. Castanhas com resíduos de pedicelo.

Foto: Vitor Hugo de Oliveira



Fig. 4. Secador com piso cimentado.

O secador deve ser dimensionado de forma a evitar a mistura de castanhas colhidas em dias diferentes, seguindo o esquema da Fig. 5.

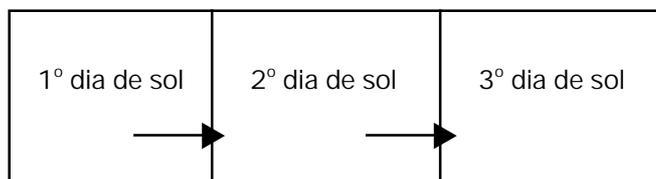


Fig. 5. Divisão do secador para evitar a mistura de castanhas.

No secador as castanhas devem, obrigatoriamente, ficar em camadas de, no máximo, 10 cm de altura, sendo reviradas duas vezes ao dia durante o período de secagem, o qual deve ser suficiente para deixá-las com umidade ideal (8% a 10%), Fig. 6.

Foto: Vítor Hugo de Oliveira



Fig. 6. Revolvimento das castanhas durante o período de secagem.

Após a secagem, se a umidade for inferior a 8%, pode ocorrer liberação do LCC (Líquido da casca da castanha) durante o armazenamento. Teores superiores a 10% favorecem o desenvolvimento de fungos que contaminam a amêndoa. Obrigatoriamente, as castanhas colhidas em dias chuvosos devem receber mais dias de sol. Não havendo cobertura na área de secagem, esta deve ser

coberta com manta plástica ou lona durante a noite ou quando chover.

Finalmente, ressalta-se a proibição de misturar colheitas novas com colheitas de safra anterior e castanhas de cajueiro-anão precoce com castanhas de cajueiro comum, durante o processo de secagem.

Essas medidas visam manter a uniformidade do lote para assegurar a certificação final do produto.

Referências Bibliográficas

BARROS, L. de M.; PIMENTEL, C. R. M.; CORREA, M. P. F.; MESQUITA, A. L. M. **Recomendações técnicas para a cultura do cajueiro anão-precoce**. Fortaleza: EMBRAPA-CNPAT, 1993. 65P. (EMBRAPA – CNPAT. Circular Técnica, 1).

CARBAJAL, A. C. R.; SILVA JÚNIOR, N. **Castanha de caju: recomendações práticas para a melhoria da qualidade**. Fortaleza: SEBRAE/CE: Embrapa Agroindústria Tropical, 2003. 16 p.

FIGUEIREDO, R. W.; LIMA, A. C.; PAIVA, F. F. de A.; BASTOS, M. do S. R.; MELO, Q. M. S.; FREIRE, F. das C. O.; ALVES, R. E. Colheita e pós-colheita da castanha. In: ALVES, R. E. ; FILGUEIRAS, H. A. C. (Ed) **Caju: Pós-colheita**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical; Brasília: Informação tecnológica, 2002. p. 30 - 36.(Frutas do Brasil,31).

OLIVEIRA, V. H. (Ed.) **Normas técnicas e documentos de acompanhamento da produção integrada de caju**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2003. 75p. (Embrapa Agroindústria Tropical. Documentos, 66).

PARENTE, J. I. G.; OLIVEIRA, V. H. Manejo da cultura do cajueiro. In: ARAÚJO, J. P. P.; SILVA, V. V. (Org.). **Cajucultura: modernas técnicas de produção**. Fortaleza: EMBRAPA-CNPAT, 1995. p.203-247.

Apoio



Circular Técnica, 18

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Agroindústria Tropical
Endereço: Rua Dra. Sara Mesquita, 2270, Pici
Fone: (0xx85) 3299-1800
Fax: (0xx85) 3299-1803 / 3299-1833
E-mail: negocios@cnpq.embrapa.br

1ª edição:
1ª impressão (2004): 500 exemplares

Comitê de publicações

Presidente: *Oscarina Maria da Silva Andrade.*
Secretário-Executivo: *Marco Aurélio da Rocha Melo.*
Membros: *Francisco Marto Pinto Viana, Francisco das Chagas Oliveira Freire, Heloisa Almeida Cunha Filgueiras, Edneide Maria Machado Maia, Renata Tieko Nassu, Henriete Monteiro Cordeiro de Azeredo.*

Expediente

Supervisor editorial: *Marco Aurélio da Rocha Melo.*
Normalização bibliográfica: *Ana Fátima Costa Pinto.*
Revisão de texto: *Maria Emília de Possídio Marques.*
Editoração eletrônica: *Arilo Nobre de Oliveira.*