

Manejo do cacho no campo impacta **pós-colheita da uva**

PARTE FUNDAMENTAL NO PROCESSO, MANEJO TEM IMPACTO DIRETO NA QUALIDADE DAS FRUTAS E A ABORDAGEM VARIA ENTRE AS VARIEDADES DE MESA COM OU SEM SEMENTES

Jhonatas Simião

U

ma das frutas mais consumidas no Brasil, a uva finalizou a safra 2022/23 com uma produção estimada em 1,68 milhão de toneladas em uma área de 75,55 mil hectares, segundo dados do Cadastro Vitícola Nacional da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). O estado do Rio Grande do Sul produziu mais de 50% (902,34 mil toneladas) desse volume total, seguido por São Paulo (164,02 mil toneladas).

Segundo César Luís Girardi, pesquisador de fisiologia pós-colheita da Embrapa Uva e Vinho, os números nem sempre foram positivos assim.

“O aumento progressivo do volume colhido ao longo dos últimos anos é um testemunho da evolução desse setor. Isso foi possível principalmente devido à introdução de novas variedades de uvas e à adoção de tecnologias inovadoras na produção e na pós-colheita”, afirma.

Em todas as principais variedades cultivadas no Brasil (Niágara Rosada, Itália, Benitaka, Rubi, Red Globe, BRS Nubia, BRS Vitória, BRS Isis e BRS Melodia), produzir com alta qualidade e boa aparência são os maiores objetivos. Porém há desafios nesse processo, já que o tempo médio de

Produtos naturais merecem uma embalagem de fibra natural.

Sustentabilidade

Embalagem circular: fonte renovável, reciclável e biodegradável

Funcionalidade para o consumidor

Design personalizado: tamanho, alças, contornos



Destaque para o produto e para a marca

Reconhecimento do PDV à mesa do consumidor com HyGraphics.

Escaneie o QR Code e veja a Cumbuca em realidade aumentada!



 WestRock

prateleira é de apenas de 7 a 14 dias, dependendo da variedade. A fruta é uma das mais delicadas para lidar no campo, na colheita e no pós-colheita.

MANEJO DO CACHO DEPENDE DAS VARIEDADES

“O manejo do cacho realizado à campo é uma parte crucial nesse processo e tem um impacto direto na qualidade pós-colheita das uvas. Quando realizado adequadamente pode levar a colheita de uvas mais atraentes visualmente, apresentando frutos maiores, cachos mais uniformes e sem marcas de doenças ou pragas”, destaca Girardi.

Ele também explica que a abordagem de manejo no campo varia amplamente entre as variedades de mesa com sementes e as sem sementes – uma tendência que vem se consolidando nos últimos anos no país. “Essa prática é essencial não apenas para o crescimento saudável da fruta, mas também para garantir sua qualidade e manutenção após a colheita”.

UVAS DE MESA COM SEMENTES

Nas variedades de mesa com sementes, o manejo é um pouco mais direto, pois a presença das sementes contribui para o desenvolvimento e o tamanho adequado do fruto. Geralmente, as técnicas incluem o raleio de cachos (retirada de cachos em excesso) para evitar a superprodução e garantir o crescimento adequado dos cachos remanescentes. Também é comum o uso de técnicas de poda para manter uma planta saudável e produtiva.



No packing house, é preciso cautela durante todos os processos para manter qualidade das frutas

UVAS DE MESA SEM SEMENTES

Um nível de complexidade adicional existe para o manejo das uvas de mesa sem sementes. Essas variedades, devido à ausência de sementes, frequentemente necessitam de suporte extra para alcançar o tamanho apropriado do fruto. Dessa forma, a utilização de reguladores de crescimento, como as giberelinas, torna-se frequente para estimular o desenvolvimento adequado das bagas. Além disso, a descompactação do cacho, realizada por meio do raleio de bagas, é igualmente essencial.

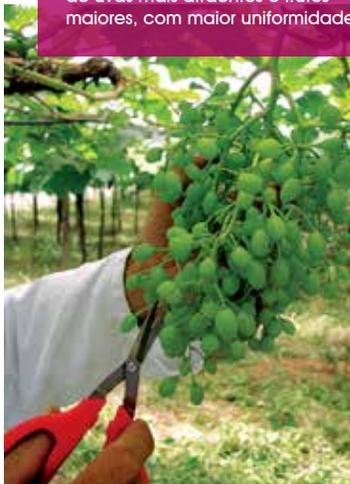
Esta prática promove um formato

de cacho mais uniforme e contribui para o aumento do tamanho das uvas, tornando-as mais atraentes aos olhos do consumidor. Ao limitar a quantidade de bagas por cacho, mais recursos também são direcionados para as bagas restantes, e ficarão as uvas mais doces e suculentas, auxiliando também na prevenção de podridões pós-colheita.

ETAPAS PARA FRUTAS AO GOSTO DO CONSUMO

Depois do campo, um sistema de gerenciamento integrado pós-colheita pode contribuir significativamente

Quando feito corretamente, manejo do cacho permite colheita de uvas mais atraentes e frutos maiores, com maior uniformidade



para a manutenção da qualidade das uvas de mesa, minimizando as perdas e garantindo que as frutas cheguem ao consumidor em condições ideais. Segundo Girardi, isso é especialmente relevante no Brasil, onde a produção está em constante crescimento e a demanda por uvas de alta qualidade é cada vez maior.

“O processo começa com a colheita, onde a seleção de uvas maduras e a manipulação cuidadosa são essenciais. As uvas devem ser colhidas em condições climáticas adequadas, de preferência na parte da manhã ou à noite, quando as temperaturas são mais baixas, para

reduzir a transpiração e a consequente perda de qualidade. Além disso, é fundamental garantir que as uvas estejam livres de pragas e doenças”, orienta o pesquisador.

Na pós-colheita, também há etapas que são fundamentais para garantir a qualidade e a segurança das uvas produzidas. Girardi resalta que “o pré-resfriamento imediato e o armazenamento refrigerado adequado são críticos para reduzir a transpiração e a maturação da fruta, prolongando sua vida útil. As uvas devem ser manipuladas com extrema cautela durante os processos de embalagem e transporte,



Divulgação

Túneis de pré-resfriamento rápido das uvas embaladas reduzem transpiração e maturação



Cada Fruta Conta™

A TOMRA Food projeta e fabrica máquinas de classificação baseadas em sensores e soluções pós-colheita integradas, transformando a produção global de alimentos para maximizar a segurança e minimizar o desperdício.



Saiba mais
www.tomra.com/food





César Luís Gerardi é pesquisador e especialista em fisiologia pós-colheita



Paletização de caixas de uva vai manter fruta em boas condições durante o transporte

Avaliação pós-colheita da qualidade da uva



de modo a prevenir, ao máximo, quaisquer danos mecânicos aos cachos. Além disso, destacamos a importância crucial de uma gestão pós-colheita eficiente. Isso é vital não somente para a minimização de perdas (veja a seguir as principais perdas no pós-colheita), mas também para assegurar a satisfação do consumidor e a competitividade do produto no mercado”.

PRODUTOS NO MERCADO AJUDAM A MANTER QUALIDADE

Para ajudar os fruticultores na manutenção da qualidade da uva, foi lançada recentemente a tecnologia SmartFresh InBox, da AgTech AgroFresh. Se trata de um sachê colocado dentro das caixas e embalagens que tem como ingrediente ativo o já consagrado 1-Metilciclopropeno, que, através do bloqueio do etileno, atrasa a perda de cor verde e a mudança para coloração marrom.

“O custo-benefício se destaca, pois através de um pequeno investimento há como resultado uvas chegando com melhor qualidade para os supermercados, atacadistas e consumidor final, o que agrega valor final à fruta. O produtor tem acesso à tecnologia entrando em contato com o time Comercial ou de Pesquisa da AgroFresh Brasil”, afirma Felipe Terra, gerente de Pesquisa e Desenvolvimento da AgroFresh.

Outra importante etapa da pós-colheita é o acondicionamento de frutas. A WestRock desenvolveu uma embalagem feita de papelão ondulado com foco nas uvas de mesa – em formato de cumbuca ou bandeja. Além de oferecer vantagens ao produtor no ponto de venda, atende às legislações internacionais para redução e eliminação do plástico de uso único, como a aprovada pela União Europeia.

A solução é produzida com fibras naturais de florestas certificadas e o

papel é um material circular de ponta a ponta, pois vem de fonte renovável, é reciclável e biodegradável.

“A WestRock possui a tecnologia de impressão de alta definição Hy-Graphics®, que auxilia os produtores a trazerem destaque aos seus produtos no ponto de venda com a própria embalagem, sem a necessidade de materiais de *trade marketing* adicionais. Dessa forma, a identidade visual das marcas pode ser transmitida até a mesa do consumidor”, afirma Daniela Hauffe, diretora de Inovação da WestRock.



Acondicionamento de uvas em caixas de papelão utilizando geradores de SO₂

A close-up photograph of a hand using blue-handled pruning shears to cut an orange from a tree branch. The orange is bright orange and ripe. The background is a blurred green, suggesting an orchard setting.

PROTEÇÃO E CUIDADO DO CAMPO À MESA

- Tesouras para colheita 
- Protetor solar
- Ceras para frutas
- Máquinas de beneficiamento
- Embalagens

 **ARUÁ**
Porque damos valor

tel: (16) 3383-1090

 arua.com.br  arua.poscolheita  aruabrasil

PRINCIPAIS PERDAS NA PÓS-COLHEITA EM UVAS DE MESA

Desidratação: A perda de água das bagas pode levar à desidratação, deixando as uvas enrugadas e menos atraentes. Para evitar a desidratação e manutenção da turgidez da baga, é importante manter as uvas em condições de processamento e armazenamento adequadas, utilizando temperatura e umidade controladas.

Ressecamento do engaço: Condição em que o ráquis das uvas fica secos, marrom e quebradiço. Essa condição não é apenas esteticamente indesejável, mas também pode levar à degrana das bagas. Frequentemente é resultado de condições de armazenamento com baixa umidade. Um rápido pré-resfriamento, mantendo uma umidade relativa alta (85-95%) e uma temperatura baixa (0-2°C) durante o armazenamento pode ajudar a prevenir ou minimizar esse problema.

Degrana: Refere-se ao fenômeno em que as bagas se separam facilmente do engaço, tornando-se soltas dentro da embalagem. Isso não apenas compromete a aparência do cacho, mas também aumenta a probabilidade de danos às bagas durante o armazenamento e o transporte. É importante colher e manusear as uvas com cuidado para minimizar os danos ao engaço e às bagas.

Podridões: As podridões pós-colheita, *Botrytis cinerea*, principalmente, em uvas de mesa são um dos

Sintomas da podridão da uva madura na cultivar BRS Vitória

principais desafios enfrentados pelos produtores e podem causar perdas significativas. Um dos métodos eficazes para o controle em pós-colheita é o uso de geradores de dióxido de enxofre (SO₂) nas embalagens.

Danos Físicos: Podem ser causados por manuseio inadequado da uva durante a colheita, seleção, embalagem e transporte. Incluem contusões, cortes ou rachaduras nas bagas, que podem abrir caminho para podridões. A prevenção pode incluir o uso de equipamentos adequados e treinamento de pessoal.

Descoloração: O escurecimento ou descoloração das bagas pode ocorrer devido a danos por frio, problemas de chuva ou exposição a altas temperaturas. Pode ser evitada mantendo as uvas em condições de armazenamento

apropriadas, bem como garantindo que elas sejam colhidas no momento certo.

Problemas de Maturação: A colheita das uvas antes do tempo ou muito tarde pode levar a problemas de maturação, produzindo frutas de baixa qualidade e sabor. Esses problemas podem ser evitados acompanhando a maturação realizando testes de teores de açúcar e acidez.

Alterações metabólicas: Alterações químicas e enzimáticas na uva durante o armazenamento podem levar à perda de qualidade, incluindo alterações na textura, sabor e cor da fruta. Requer um pré-resfriamento imediato após a colheita e um armazenamento adequado das uvas.

Fonte: César Luís Girardi, pesquisador de fisiologia pós-colheita da Embrapa Uva e Vinho



Arquivo Revista da Fruta, Pedro Ribeiro Martins Júnior