

## **CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DOS FRUTOS DE MACIEIRAS 'BROOKFIELD' PULVERIZADAS EM PRÉ-COLHEITA COM PROHEXADIONA- CÁLCIO.**

Isadora Dalbem Schuerne<sup>1</sup>, Cristiano André Steffens<sup>2</sup>, Vinício Denardi<sup>3</sup>, Cassandro Vidal Talamini do Amarante<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Agronomia - CAV - bolsista PIBIC/CNPq.

<sup>2</sup>Professor Participante do Departamento de Agronomia – CAV.

<sup>3</sup>Mestrando em Produção Vegetal – CAV.

<sup>4</sup>Orientador, Departamento de Agronomia - CAV - cassandro.amarante@udesc.br.

Palavras-chave: *Malus domestica*. “Bitter pit”. Anti-giberelina

O cultivo da macieira é relativamente recente no Brasil, e é um dos setores que mais recebe investimento em tecnologia e qualidade. Assim como diversos setores agroindustriais, a sua produção também passou por um processo de reestruturação ao longo das duas últimas décadas: de importador, passou a ser autossuficiente devido incentivos fiscais e apoio à pesquisa, sendo considerado um exportador em potencial. Sua produção concentra-se, de modo geral, nos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Apesar da elevada produção da fruta, as perdas pós-colheita têm sido acentuadas, devido aos danos mecânicos, uso inadequado da cadeia de frio, senescência, incidência de podridões e distúrbios fisiológicos. O distúrbio fisiológico conhecido como “bitter pit” em maçãs, causa consideráveis perdas de qualidade nos frutos. O principal fator responsável pela ocorrência de “bitter pit” é a deficiência de Ca ou elevação das relações N/Ca, K/Ca, Mg/Ca, (K+Mg)/Ca e (N+K+Mg)/Ca. O desequilíbrio nutricional causado pelo excesso de crescimento vegetativo, ou seja, maior competição pelo Ca entre a parte vegetativa e os frutos, favorece a incidência de “bitter pit”. O trabalho objetivou avaliar os efeitos da pulverização de macieiras em pré-colheita com prohexadiona-cálcio (ProCa), nas características físico-químicas dos frutos. O experimento foi conduzido em pomar comercial, no município de São Joaquim-SC (50°3'36.45"W, 28°12'10.39"S). Utilizou-se a cultivar “Brookfield”, sobre porta enxerto EM-9, conduzidos em sistema de líder central, com espaçamento de 1,5 m entre plantas e 4,5 m entre linhas. O experimento consistiu do tratamento controle (plantas pulverizadas com água) e do tratamento com Pro-Ca (ViviFull®) na concentração de 100 mg (i.a.) L<sup>-1</sup>, aplicado aos 36, 56 e 75 dias após a plena floração (DAF). Em ambos os tratamentos foi adicionado espalhante adesivo não-iónico (0,1%; Break Thru®). Os frutos foram colhidos na maturação comercial, e em amostras de 20 frutos foram avaliados: comprimento e diâmetro, cor de fundo da epiderme (ângulo ‘hue’; *ho*), porcentagem de recobrimento da epiderme por coloração vermelha, firmeza de polpa (N), força para penetração da casca e da polpa, pH, acidez titulável (AT), teor de sólidos solúveis e índice de iodo-amido. Destes frutos também foram coletados tecido vegetal da casca e polpa na região distal para posterior análise mineral (teores de Ca, Mg, K e N). Os demais frutos colhidos foram armazenados em câmara fria sob atmosfera refrigerada (0°C±0,5°C e 90-95% UR). Após quatro meses de armazenamentos e mais sete dias expostos as condições ambiente (20±4 °C e 60-70%

UR), os frutos foram analisados quanto ao índice e incidência de “bitter pit”, e qualidade. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso, sendo cada unidade experimental composta de duas plantas. Os dados foram submetidos à análise de variância. A aplicação de Pro-Ca não afetou as características de qualidade dos frutos, como nas forças necessárias para rompimento da casca e polpa, bem como a firmeza de polpa, AT e pH, tanto nos períodos de avaliação no momento da colheita como no pós-armazenamento. Apesar do Pro-Ca inibir a síntese de giberelinas ativas, não foram observadas diferenças quanto ao comprimento, diâmetro, bem como sua relação comprimento/diâmetro, em comparação ao controle. Quando observados os valores de porcentagem de recobrimento da epiderme por coloração vermelha não são notadas diferenças significativas entre os tratamentos, entretanto observa-se uma diminuição significativa nos valores de ângulo  $h^\circ$  do lado mais vermelho no tratamento controle, demonstrando assim uma coloração mais avermelha no momento da colheita. Não foram observadas diferenças entre os tratamentos nos teores de Ca, Mg, K e N, bem como nas suas relações [N/Ca, K/Ca, Mg/Ca, (K+Mg)/Ca e (K+Mg+N)/Ca] no tecido da polpa. No tecido da casca dos frutos, os tratamentos também não diferiram significativamente quanto aos teores de Ca, K, Mg e N. Todavia, no tecido da casca houve elevação significativa nas relações N/Ca, K/Ca, Mg/Ca e (K+Mg)/Ca em plantas tratadas com Pro-Ca em relação ao controle. Quanto aos valores de índice e incidência de “bitter pit”, não foram notadas diferenças significativas entre os tratamentos. Os resultados obtidos mostram que a aplicação de Pro-Ca em pré-colheita não reduz a incidência e o índice de “bitter pit”, e não causa alterações substanciais na qualidade dos frutos em macieiras “Brookfield”.