

### 13 Avaliação de diferentes sistemas de embalagem para morangos

---

*Aline Dall'Agnol<sup>1</sup>; Marcos Vinicius Hendges<sup>2</sup>; Lucimara Rogéria Antonioli<sup>3</sup>*

Morangos cv. Aromas foram colhidos e acondicionados diretamente em badejas de poliestireno expandido (EPS) ou em cumbucas de polietileno tereftalato (PET) perfuradas e com tampa. Em seguida os frutos foram submetidos a um dos seguintes sistemas de embalagem: bandejas de EPS recobertas com filme de policloreto de vinila (PVC, 11  $\mu\text{m}$ ), cumbucas de PET, cumbucas de PET + filme de polietileno de baixa densidade (PEBD, 40  $\mu\text{m}$ ) e cumbucas de PET + filme de poliestireno (PS, 40 $\mu\text{m}$ ). O delineamento estatístico foi em blocos inteiramente casualizados com quatro repetições. Os frutos foram mantidos a 0°C e 90-95% UR e avaliados quanto à perda de massa, incidência de danos mecânicos, firmeza, teor de sólidos solúveis (SS), acidez titulável (AT) e índice de cor (IC) ao tempo 1, 2, 4, 7, 9, 11 e 14 dias. Morangos acondicionados em cumbucas de PET apresentaram aumento gradativo na perda de massa, atingindo 5,75% de perda ao 14º dia de armazenamento. A partir do 7º dia estes frutos apresentaram teor de SS superior ao dos frutos dos demais sistemas, possivelmente devido à maior desidratação. Os frutos acondicionados nas cumbucas + filme de PEBD ou PS não apresentaram aumento significativo na perda de massa no decorrer do armazenamento, provavelmente devido à baixa permeabilidade dos filmes ao vapor de água. A condensação de água no interior destas embalagens, principalmente no sistema PET + PS, proporcionou a evolução dos danos, resultando em aproximadamente 60% de frutos com danos mecânicos ao 14º dia. A perda de massa dos frutos acondicionados no sistema EPS + PVC foi intermediária à dos frutos acondicionados nos demais sistemas, atingindo cerca de 0,5% ao 14º dia. A partir do 7º dia observou-se um aumento na incidência de dano mecânico nos frutos acondicionados em filme de PVC, no entanto, esse sistema proporcionou a menor incidência de dano (25%) ao término do armazenamento. Independente do sistema de embalagem observou-se uma redução gradativa na firmeza da polpa, equivalente a 23,15% da firmeza inicial dos frutos. De maneira semelhante, observou-se uma redução na AT dos frutos independente do sistema de embalagem. Verificou-se uma grande oscilação no IC dos frutos submetidos a todos os sistemas de embalagem decorrente da intensa variação observada nos valores L\*, a\* e b\* da cor. Recomenda-se que os morangos sejam acondicionados em bandejas de EPS recobertas com filme de PVC (11  $\mu\text{m}$ ).

<sup>1</sup> Graduanda da UERGS, Av. Fiorentino Bacchi, 311, 99840-000 Sananduva, RS. 70886@upf.br

<sup>2</sup> Mestrando do Programa de Pós-graduação em Produção Vegetal, UDESC, Caixa Postal 281, 88520-000 Lages, SC. a8mvh@cav.udesc.br

<sup>3</sup> Pesquisadora da Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. lucimara@cnpuv.embrapa.br